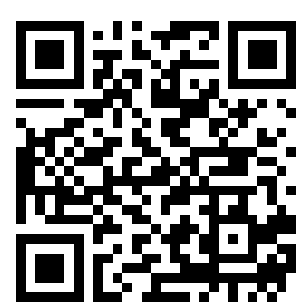
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

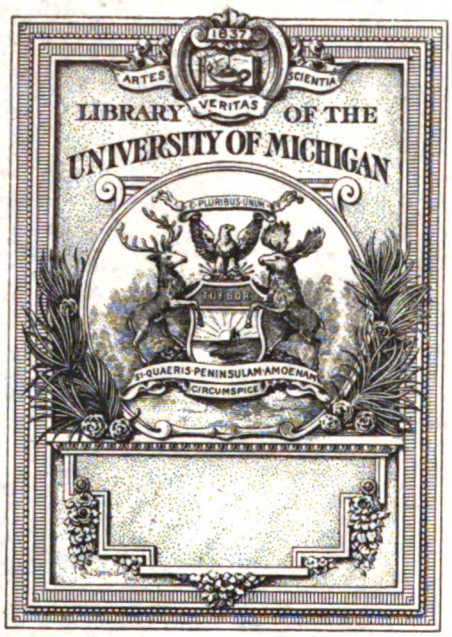
+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

C 374235

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

QA
1
.B93x

BULLETTINO
DI
BIBLIOGRAFIA E DI STORIA
DELLE
SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETTINO

DI

BIBLIOGRAFIA E DI STORIA

DELLE

2670

SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE

PUBBLICATO

DA B. BONCOMPAGNI

SOCIO ORDINARIO DELLA ACCADEMIA PONTIFICIA DE'NUOVI LINCEI
SOCIO CORRISPONDENTE DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA
DELLE R. ACCADEMIE DELLE SCIENZE DI TORINO, E DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI DI MODENA
E SOCIO ONORARIO DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI BERLINO

TOMO XV.

ROMA
TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE
Via Lata Num.° 3.

1882

Digitized by Google

Digitized by Google

BULLETTINO
DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA
DELLE
SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE

INTORNO ALLA VITA ED ALLE OPERE
DI
BARTOLOMEO SOVERO
MATEMATICO SVIZZERO DEL SECOLO XVII

PER
ANTONIO FAVARO

Se in ogni tempo fu stimato commendevolissimo lo studio della vita e delle opere di coloro che ci precedettero nell' arringo degli studi: se anzi si è giustamente giudicato non darsi modo migliore di onorare i grandi uomini che furono, di quello di studiarne le opere, mostrando la influenza che per esse venne da loro esercitata sullo svolgimento e sui progressi dell' umano sapere, sembra che un tale studio sia non meno doveroso, e riesca non meno proficuo, quando riflette la vita e le opere di uomini, i quali, o non apprezzati al vero loro valore mentre vissero, o giustamente celebrati dai contemporanei, e poi dimenticati dalla irriverente e trascurata posterità, hanno ciò non pertanto il diritto a che il loro nome sia in ogni tempo l'oggetto di grata ed affettuosa ricordanza.

Di Bartolomeo Sovero avvenne appunto che, tenuto in grande onore nel tempo nel quale visse, ed anche in tempi posteriori riconosciuto degno di altissima estimazione, essendoglisi perfino attribuiti meriti che la critica storica non può riconoscergli, venne poi completamente dimenticato. Ed effetto della dimenticanza nella quale il Sovero è caduto, stimiamo così il silenzio che intorno a lui serbarono gli storici delle matematiche, ove se ne eccettui il solo Kästner, come l'erronea registrazione fatta dall'accuratissimo Sig. Cav. Prof. Pietro Riccardi del nome del Sovero nella pregevolissima sua « Biblioteca » Matematica Italiana » (1), come finalmente la nessuna menzione fattane

(1) Nel volume intitolato « BIBLIOTECA || MATEMATICA ITALIANA || DALLA || ORIGINE DELLA STAMPA AI PRIMI ANNI DEL SECOLO XIX || COMPILATA || DAL || PROF. CAV. PIETRO RICCARDI || PARTE PRIMA || VOLUME II.° || MODENA || SOCIETÀ TIPOGRAFICA MODENESE || ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI || MDCCCLXXIII—MDCCCLXXVI » (col. 468, lin. 9—13) si legge:

« SOVERI *Bartolomeo*, 1.ª metà del sec. XVII.
» 1 — Curvi ac recti proportio. » *Patavii*, 1630, in 4°
» Notato nel *Cat.* Zambeccari, 1850, p. 352. »

Digitized by Google

dal Poggendorff nel suo « Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Ges- » chichte der exacten Wissenschaften », e dal professore Rodolfo Wolf nelle ricchissime « Notizen zur schweizerischen Kulturgeschichte », che da molti anni egli vien pubblicando nella « Vierteljahrsschrift der naturforschenden » Gesellschaft in Zürich » (1).

Nella occasione pertanto nella quale stavamo stendendo la nostra istoria della antica e gloriosa Facoltà Matematica nello Studio di Padova (2), essendoci imbattuti nel nome di Bartolomeo Sovero, ricordato dagli storici di detto Studio come Lettore di matematica, abbiamo creduto opportuno di approfondire intorno a questo personaggio delle indagini, proponendoci di occuparcene di proposito in una apposita nota, per poterne trattare con quella maggiore ampiezza, che non sarebbe stata consentita dalle proporzioni assegnate a quel nostro maggiore lavoro. A questi intendimenti risponde la presente scrittura.

I.

Di Corbières su quel di Friburgo, nella Svizzera, è oriunda una fami-

(1) Intoruo a Bartolomeo Sovero trovansi articoli in ciascuno de'volumi seguenti:

Allgemeines || Historisches || LEXICON, || in welchem || das Leben und die Thaten || derer Patriarcher, Propheten, Apostel Väter, der ersten || Kirchen, Pabste, Cardinale, Bischoffe Prälaten, || vornehmer Gottes, Gelehrten, nebst deden Ketzern, || wie nicht weniger derer || Kayser, Könige, Chur-und Fürsten || grosser Herren und Minister || ingleichen || derer berühmten Gelahrten, Scribenten und Kunstler; || ferner || Ausführliche Nachrichten von den ansehulichiten Gräflichen, Adelichen || und andern Familien von Conciliis, Münchs und Ritter Orden, || Heydnischen Göttern etc. || und endlich || die Beschreibungen, derer Kayserthmüer, Königreiche, Fursten, || thumer, freyer Staaten, Landschafften, Inseln, Städte. Schlösser, || Llesta, Geburge, Flusse und sofort, || inAlphabetischer Ordnung mit bewehrten Zengnissen vergestellt werden. || Dritte unde vieles vermehrte verbessērte Auflages.||Vierter Theil. || R.—Z. || Mit allergnädigsten Freyheiten. || Leipzig,||bey Thomas Prit schens sel. Erben 1732, pag. 542, col. 2, lin. 26—51.

Grosses vollständiges || UNIVERSAL || LEXICON || Aller Wissenschafftten und Künste, || Welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz || erfunden und verbessert worden. || Darinnen so wohl die Geographisch Politische || Beschreibung des Erd Creyses ecc. || Mit Hoher Potentaten allergnädigsten Privilegiis. || Acht und Dreyssigsten Band, Sk.—Spie||Leipzig und Halle, || Verlegts Johann Heinrich Zedler || 1743, col. 1012, lin. 27—50.

Allgemeines || Gelehrten || LEXICON || Darinne || die Gelehrten aller Stände || sowohl mānn als weiblichen Geschlechts || welche vom Anfange der Welt his auf jetzige Zeit || gelebt, und sich der gelehrten Welt bekannt || gemacht, || Nach ilvier Gebwert, Leben, merckwürdigen Ge- || schichten, Absterben und Schrifften || aus den glaubwürdigsten Scribenten || in alphabetischer Ordnung beschrieben werden. || Vierter Theil. || S. Z. || heraus gegeben von || Christian Gottlieb Jöcher, || der H. Schrifft Doctore, und der Geschichte öffentlichem Lehrer auf der hohen || Schule zu Leipzig. || Mit Röm. Kayserl wie auch Königl. Pohln, und Churfürstl. Sächsis allergnädigsteu || Privilegiis. || LEIPZIG, || in Johann Friedrich Gleditschens Buchhaldlung. || MDCCCLI, col. 700, lin. 1—8.

(2) La prima parte di questo lavoro abbiamo già pubblicata sotto il titolo: « LE MATEMATICHE|| » NELLO || STUDIO DI PADOVA || DAL PRINCIPIO || DEL SECOLO XIV ALLA FINE DEL XVI || PER || ANTO- » NIO FAVARO. || PADOVA || TIPOGRAFIA G. B. RANDI || 1880 »; la seconda, che abbraccia i diciotto anni dell'insegnamento di Galileo, uscirà in breve alla luce col titolo: *Galileo Galilei, e lo Studio di Padova*; la terza finalmente, che parte dal successore di Galileo e giunge fino alla caduta della Repubblica Veneta, confidiamo di poter pubblicare entro l'anno venturo.

Digitized by Google

glia, della quale diversi membri troviamo in varie epoche con cognomi alquanto diversi denominati: diversità della quale del resto si hanno non rari esempi, specialmente allorchè i cognomi originari si latinizzavano e talvolta dalla traduzione si restituivano alla lingua originale. Tale è appunto il caso della famiglia Souvey, latinamente Soverus, un membro della quale troviamo essersi chiamato « B.tus Souvery » (1), costituendo una tale variazione, quasi diremmo un anello di congiunzione fra la voce della lingua originale e quella rappresentante la traduzione latina di essa. Di tale famiglia, dalla quale trasse origine Bartolomeo Sovero, sulla cui vita e sulle cui opere ci accingiamo ad esporre il risultato delle nostre indagini, scrive Giangiacomo Leu (2):

« *Soverus* oder *Souvey*
» Ein Geschlecht im Dorf und Pfarr Crisius oder Crisie
» in der Landvogtey Corbers in dem Gebiet der Stadt Frey-
» burg ».

E questo doppio modo di scrivere il suo cognome usò Bartolomeo stesso, poichè lo vedremo servirsi della voce *Souvey*, scrivendo in francese, dell'altra *Soverus*, scrivendo in latino.

Quando Bartolomeo Sovero (noi lo chiameremo italianamente così) sia nato e da quali genitori, non sapremmo dire con tutta certezza. Giacomo Filippo Tomasini, che fu suo contemporaneo, e sembra anzi essere vissuto con lui in una certa intimità negli ultimi anni della sua vita, ne tessè

---

(1) Nell'Archivio di Stato di Friburgo il Registro dei Notari N.° 3024, contiene in principio diversi atti rogati da più notaj, ma da carte 34 in avanti si trova il 70° registro o protocollo del notajo Bertiet Souvey: nel *recto* di questa carta 34ª, lin. 1—18, si legge:

« Au Nom de dieu Amen Icy comẽcie
» Le quatriesme registre de moy Bertel souvery
» notaire de corbieres Jure de mes magni
» fiques soulverains et puissantz seigneurs
» messrs de la Ville de fribourg apñt seigneurs
» dudict corbieres et soy deburoutz Com (?) et
» expedier toutes les lrẽs et Instrumens a mes
» Registres et prothocolle minutees et registrees
» avecq leurs clausules opportunes et necessaires
» soubs la approbation du Seel de la chaste
« llanie de corbieres. fy daultres scel ou seelles
» ne soy faict mẽtion ou declaratiue Le neufz
» Jour de Januier lan courant mille cinqcens
» cincquante sept.
» B.tus Souvery
» Adsit principio sancta maria meo
» Conditor rerum tu mihi des
» sensum scribere verum ».

Aggiungeremo in via di complemento che il manoscritto, dal quale è tratto il brano surriferito, è in f.° cartaceo, coperto con una antica pergamena tutta corrosa: si compone di 256 carte, delle quali le prime 34, e le ultime 7 non sono numerate, le altre portano i numeri 1—215. Finalmente noteremo che il numero 3024, che questo manoscritto ritiene fra i Registri dei Notari, è segnato in matita sulla prima carta.

(2) Allgemeines || Helvetisches Eydgenössisches || oder || Schweitzerisches | LEXICON. | In Welchem | das was zu Wahrer Erkanntniss des ehe-und || dismaligen Zustandes der Geschichten der Helveti- | schen und Eydgenössischen oder Schweitzerischen, wie auch dersel | ben und Verbündeten Ländern, so dann derer darinnen || befindlichen Orten Geschlechtern, und führnehmsten Personen, welche sich || in Geist- und Weltlichen Stande, in dem Krieg und sonsten hervorgethan und || noch thun; erforderlich seyn mag || denen hievon handlenden gedruckten und || geschriebenen Büchern und vielen sonst erhaltenen || schriftlichen Nachrichten || in Alphabetischer Ordnung || vorgestellet wird || von || Hans Jacob Leu || XVII Theil von Ser bis z || Zurich bey Dans. Ulrich Denzler MDCCLXII, pag. 373, lin. 1—4.

Digitized by Google

l'elogio (1), e questo costituisce la fonte alla quale attinse immediatamente il Papadopoli (2), aiutandosi, come al solito, colla sua fervidissima fantasia; e dal Papadopoli, o tutto al più dal Tomasini, attinsero quegli altri pochissimi (3) che al nostro Sovero dedicarono qualche riga: vi attinse anzi anco

(1) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI PATAVINI || EPISCOPI ÆMONIENSIS || ELOGIA || Virorum Literis & Sapientia Illustrium || ad vivum expressis imaginibus exornata || *Ad* || SACRAM MAIESTATEM CHRISTIANISSIMAE || REGINÆ ANNÆ || *Galliae & Nauarrae Regentis.* || PATAVII, ex Typographia Sebastiani Sardi MDCXLIV. || *SVPERIORVM PERMISSV*, pag. 269, lin. 4—25; pag. 270, lin. 1—28; pag. 271, lin. 1—3.

(2) NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI. || Post ea, quæ hactenus de illo scripta sunt, ad haec nostra || tempora plenius, & emendatius deducta. || *CVM* || AUCTARIO || De Claris cum Professoribus tum Alumnis ejusdem. || TOMUS I. || VENETIIS, MDCCXXVI. || Apud Sebastianum Coleti. || *SVPERIORVM VENIA, ET PRIVILEGIO*, pag. 352, lin. 49—51; pag. 353, lin. 1—36.

(3) BIBLIOTECA || VETUS ET NOVA || *in qua* || Hebraeorum, Chaldeorum, Syrorum, Arabum, || Persarum, Ægyptiorum, Graecorum & Latinorum per univer-||sum terrarum orbem Scriptorum, Theologorum, || Medicorum, Geographorum, || Philologorum, Oratorum, || Poetarum, &c. || *Patria, Ætas, Nomina, Libri, Saepius etiam* || *Eruditorum de iis Elogia, Testimonia* || *et Judicia* || summa fide atq. diligentia || ex quotidiana Autorum Lectione depromta || *à prima Mundi origine ad Annum usq.* || M. DC. LXXIIX. || *Ordine Alphabetico digesta* || *gratissima brevitate.* || recensentur et exhibentur. || *à* || GEORGIO MATTHIA KÖNIGIO. || Graec. Lingu. & Poës. in Acad. Altdorfina, Prof. Publ. || nec non Bibliothecario. || *ALTDORFI.* || Impensis WOLFGANGI MAURITII & Haeredum || JOANNIS ANDREAE ENTDERORUM, || Bibliopol. Norimb. || *Typis* HENRICI MEYERI, *Typographi Acad.* || ANNO *cIↃ IↃC LXXVIII*, pag. 767, col. 2, lin. 18—20. — D. PAULI FREHERI || Med. Norib. || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM. || *In quo* || VITAE & SCRIPTA || THEOLOGORUM, || JURECONSULTORUM, || MEDICORUM & PHILOSOPHORUM, || *Tum in* GERMANIA Superiore & Inferiore, *quam in aliis* || EUROPAE || Regionibus, GRÆCIA nempé, HISPANIA, ITALIA, GALLIA, ANGLIA, || POLONIA, HUNGARIA, BOHEMIA, DANIA || & SUECIA || A SECULIS ALIQUOT, AD HÆC USQUE TEMPORA, || FLORENTIUM, || SECUNDUM ANNORUM EMORTALIUM SERIEM, || *TANQUAM VARIIS IN SCENIS* || *REPRÆSENTATUR.* || Opus omnibus Eruditis Lectu jucundissimum in quatuor partes || divisum, quarum, || I. THEOLOGOS varios. || II. MAGNATES, JURISCONSULTOS & POLITICOS. || III. MEDICOS, CHYMICOS, BOTANICOS, ANATOMICOS &c. || IV. PHYLOSOPHOS, PHILOLOGOS, HISTORICOS, MATHEMATICOS, || POETAS &c. || complectitur. || *Cum Indice locupletissimo.* || *NORIBERGAE*, Impensis Iohannis Hofmanni, || *& Typis* || Haeredum Andreae Knorzii. || *M. DC. LXXXVIII*, pag. 1523, col. 1, lin. 28—61. — DIARIUM || BIOGRAPHICUM, || IN QUO || SCRIPTORES SECULI POST NATUM || CHRISTUM XVII. PRÆCIPUI. || Quos inter Reges, Principes, Pontifices, Cardinales, Episcopi, || Theologi, Ic.ti, Medici, Philosophi, Mathematici, Oratores, || Historici, Poëtae, Philologi, Antiquarii, Artifices, || *Absque Nationis, Religionis, & Professionis discrimine.* || Juxta annum diemque cujusvis emortualem, || concise descripti magno adducuntur numerô. || LIBRI ITIDEM EORUM, || In-Ebraica, Syriaca, Chaldaica, Arabica, Æthiopica, Persica, Sinica, || Indica, Japonica, Malabrica, Graeca, Latina, Italica, Hispanica, Gallica, Anglica, || Germanica, Svecica, Dunica, Polonica, Belgica, aliisque linguis consignati, || LATIÔ RECENSENTUR IDIOMATE. || *Ut eruditio praesentis aevi, tamquam in speculo, unô intuitu* || *cognosci queat.* || OPUS, || Ex variis, tam editis, quam aliunde acquisitis monumentis literalis, || indefessô studio ac maximô labore confectum. || *ab* || HENNINGO WITTE. || *Praemittitur Dissertatio de multiplici libri hujus usu, acceditque* || *demum Index, juxta Auctorum cognomina.* || CEDANI. || Sumptibus || MARTINI HALLERVORDII, Bibliopolae Regiomontani. || Imprimebat DAVID-FRIDERICVS RHETIUS, 1688, car. 116, *verso*, col. 2ª, lin. 21—27. — Compendiöses || Gelehrten- || LEXICON || Darinnen || Die Gelehrten, als Fürsten und || Staats-Leute, die in der Literatur erfahren, Theologi, || Prediger, Juristen, Politici, Medici, Philologi, Philosophi, || Historici, Critici, Linguisten, Physici, Mechanici, Mathematici, Scholastici, || Oratores und Poëten, so wohl männ- als weiblichen Geschlechts, welche || vom Anfang der Welt grössen theils in gantz Europa bisz auf jetzige Zeit || gelebet, und sich durch Schrifften oder sonst der gelehrten Welt bekant || gemacht, an der Zahl über 20000. nach ihrer Geburt, Absterben, vornehm- sten Schrifften, Leben und merckwürdigsten Geschichten, aus denen || glaubwürdigsten Scribenten, die man jedesmahl fleiszig angemerckt, || kurtz und deutlich nach Alphabetischer Ordnung || beschrieben werden, || Denen Liebhabern der Historie der Gelehrten, und || andern curieusen Personen zu nützlichen Gebrauch || zum Druck befördert. || Nebst einer Vorrede || Hn. D. Joh. Bur-

Digitized by Google

il Leu precitato, il quale alla fine del cenno sul Sovero cita espressamente il Papadopoli medesimo (1). Il Tomasini pertanto, che nei rispetti biografici deve risguardarsi come la fonte prima e più pura alla quale oggimai, oltre che ai documenti originali, possa attingersi, circa la famiglia del nostro matematico, si tiene a farci sapere quanto segue (2):

« BARTHOLOMÆVS SOVERVS
» atus in Castello Corberia, quod paret
» N Reipublicae Friburgensi apud Helve-
» tos, parentibus honestissimis ».

Ciò ripete il Freher (3), nulla aggiunge a questo il citato Papadopoli (4), meno dicono gli altri, nè sapremmo dire in qual grado di parentela col nostro Bartolomeo si trovasse quel « B.tus Souvery » al quale poco fa abbiamo accennato. Qualche cosa di più però siamo in grado di dire intorno all' anno della sua nascita: poichè in un documento sotto l' anno 1624 a lui riferibile, e che più innanzi riprodurremo integralmente, essendo detto che in quell'anno correva all'incirca il quarantasettesimo della sua età, possiamo senza tema di grave errore, fissarne la nascita circa all' anno 1577. E che, ciò facendo, non si cada affatto fuori del giusto, dimostrano altre date della sua vita considerate in relazioue cogli avvenimenti ai quali si riferiscono, ed ancora un ritratto del Sovero dato alla luce (5) dopo la sua morte, e sul quale si legge la scritta:

« *Ætat*: *Ann*: LI. »,

e sotto ripetuto:

« BARTHOLOMEVS SOVER
» FRIBVRGENSIS IN GYMNASIO PATAVINO
» MATHESEOS PVBLICVS PROFESSOR *aetat. Ann.*
» LI. »

Sapendosi pertanto in modo positivo, come fra poco ne avremo la prova, che

---

chard Menckens, || Kônigl. Polnischen und Chur-Sâchsischen Raths, || und Historiographi, wie auch Histor. Prof. Publici. der Kônigl. || Engl. Societaet Socii, des groszen Fûrsten-Collegii und der || Universitât Leipzig z. Z. RECTORIS. || Bey Johann Friedrich Gleditsch und Sohn, || Buchhândl. in Leipzig, im Jahr 1715, col. 2147, lin. 29—35. — FASTI || GYMNASII || PATAVINI || IACOBI FACCIOLATI || OPERA COLLECTI AB ANNO MDXVII. || QUO RESTITUTÆ SCHOLÆ SUNT || AD MDCCLVI. || PATAVII, Typis Seminarii, MDCCLVII. || Apud Johannem Manfrè. || *SUPERIORUM PERMISSU ET PRIVILEGIO*, pag. 322, lin. 28—34. — BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM || DIGESSIT ET COMMENTARIUM ADDIDIT || JOSEPH VALENTINELLI PRAEFECTUS || CODICES MSS. LATINI || TOM. IV || VENETIIS || EX TYPOGRAPHIA COMMERCII MDCCCLXXI, pag. 252, lin. 1—17.

(1) Allgemeines || Helvetisches Eidgenössisches || oder || Schweitzerisches || LEXICON, ecc. von || Hans Jacob Leu || XVII. Theil von Ser bis z || Zurich, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 19—20.

(2) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc. pag. 269, lin. 4—7.

(3) D. PAULI FREHERI || Med. Norib. || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc., pag. 1523, col. 1ª, lin. 30—32.

(4) NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I, ecc., pag. 352, lin. 49—50.

(5) Questo ritratto è nel rovescio della prima carta della edizione intitolata « CVRVI AC RECTI || » PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO || FRIBVRGENSI. || In Gymnasio Patauino Matheseos Pro- » fessore || promota || *LIBRIS SEX*. || AD || Illustriss. & Excellentiss. Viros || NICOLAVM CONTARENVM, || » IOHANNEM BAPTISTAM NANI, || DOMINICVM MOLINVM || EIVSDEM || GYMNASII PATAVINI MODERATORES. || » PATAVII. || Ex Typographia Varisci MDCXXX. || *Superiorum permissu* », della quale si danno notizie più oltre.

Digitized by Google

egli morì addì 23 Luglio 1629, è credibile che in quel ritratto lo si abbia voluto rappresentare quale egli era negli ultimi tempi di sua vita, e rimane ad ogni modo provato ch' egli visse almeno fino al cinquantesimo anno di età, ciocchè non potrebbe far variare se non entro ristrettissimi confini l' anno della sua nascita che fissammo intorno al 1577.

Anche intorno alla educazione di Bartolomeo Sovero le nostre personali ricerche ci permettono di aggiungere nuovi particolari ai pochi già noti, che possono attingersi alle fonti citate. Narra infatti il Tomasini che (1):

« Patribus
» Jesuitis operam dedit bonarum litera-
» rum studio: quo caeteris omnibus con-
» discipulis antecelluit ».

Nel tempo stesso pertanto che noi siamo al caso di confermare questo fatto della educazione del Sovero appresso i Gesuiti (il quale è riferito anche da altri biografi) (2), mercè un documento originale ed inedito, possiamo aggiungere a questo proposito medesimo altri particolari intorno alla educazione prima ricevuta dal nostro matematico.

La Biblioteca Cantonale di Friburgo possiede infatti il catalogo (3) degli

---

(1) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc. PATAVII, ecc. MDCXLIV, pag. 269, lin. 7—10.

(2) « Adolescens Patribus||*Jesuitis* operam dedit in bonarum literarum studiis » (D. PAULI FREHERI || Med. Norib.||THEATRUM||VIRORUM||ERUDITIONE||CLARORUM, ecc., pag. 1523, col. 1ª, lin. 32—33. — « Cum latinas humanioresque literas, tum vero Philoso-||phiam avidissime, ac studiosissime didicit in » scholis Patrum Societatis Jesu » (NICOLAI COMNENI||PAPADOPOLI||HISTORIA||GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I., ecc., pag. 352, lin. 50—51). — « Bartholomaeus, welcher den Grund sei-||ner Studien bey den » Jesuiten daselbst gelegt » (Allgemeines||Helvetisches Eidgenössisches || oder || Schweitzerisches || LEXICON, ecc. von || Hans Jacob Leu || XVII Theil von Ser bis z || Zürich, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 4—5). — « a prima || aetate fratrum societatis contubernio usus est ». (BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV. || VENETIIS, ecc. MDCCCLXXI, pag. 252, lin. 1—2).

(3) Nel « CATALOGUE || DE LA || BIBLIOTHÈQUE CANTONALE || DE FRIBOURG || TOME SECOND || FRI- » BOURG. || Imprimerie de Joseph Louis PILLER || 1855 », le pag. 593—614 contengono il Catalogo dei 216 Manoscritti della Biblioteca. Nelle linee 23—25 della pagina 527 del detto Catalogo si legge:

« 47. Catalogus discipulorum qui in hoc Friburgensi Gymnasio
» operam litteris dederunt, ab anno 1582 usque ad 1784
» fol., 2 tomi ».

Il primo tomo di questo « Catalogus discipulorum », è in foglio cartaceo di più mani dei Sec. XVI e XVII. Manca delle coperte ed è foderato con una carta bigiastra piegata sopra alle prime ed ultime carte del Codice, le quali sono quasi staccate, alla maniera che si coprono i libri di una carta per conservare la legatura. Si compone di 134 carte numerate 11, 35—44, 46—56, 59—76, 78—89, 91—99, 103, 106, 110—133, 136—141, 143—145, 148—154, 156—158, 164—184 e sette non numerate delle quali quattro a principio, due dopo la 103ª ed una alla fine. Sul *recto* della prima carta dentro la fodera si legge: « SYLLABU . . . . || Discipulorum qui in hoc j . . . || Gymnasio operam lit- » teris . . . » Le seguenti tre carte sono bianche non numerate e stanno dentro la fodera. La prima carta scritta interamente è la 5ª, numerata 11, e nelle sue prime tre linee si legge:

« Incepta à Nostris humaniora studia Friburgi docer . . .
» Anno Christiano MDLXXXII. Praefecto R. P. Antonio Kant.
» Rectore R. P. Michaele ».

Sul dorso della fodera in basso v'ha un cartellino sul quale a penna si legge la segnatura « L || 294 ». Non ritiene più il n.° 47 che aveva al tempo nel quale fu stampato il « CATALOGUE || DE LA || BI- » BLIOTHÈQUE CANTONALE || DE FRIBOURG », ecc. succitato, per mutazione successivamente avvenuta

Digitized by Google

scolari educati nel ginnasio locale, tenuto dai Gesuiti sotto il nome di Collegio di San Michele; questo catalogo si estende dall'anno 1582 al 1784, ed in esso, riferibilmente all'anno 1593, si legge (1):

« Pet. Gottronius Frib. } iã Alumni Mediolanẽses. 92 & 93.
» Joan. Hubertus Helfer Ciuis Frib. }
» Bartolom. Soverius Corberiensis » }

Ora la notazione « iam Alumni Mediolanenses. 92 & 93 » non significa altro se non che questi tre discepoli del Collegio di S. Michele in Friburgo erano stati precedentemente, cioè negli anni 1592 e 1593 allievi del Collegio Elvetico, detto anche Borromeo, di Milano, intorno al quale alcune notizie sono contenute in un opuscolo senza indicazione nè di anno nè di luogo di stampa (2), e così intitolato nel *recto* delle prima sua carta: « Dokumentirte || Darstel-» lung || über den || Ursprung und die Stiftungen || des || schweizerischen Col-» legiums, || genannt das || COLLEGIUM || BORROMÆUM HELVETICUM || in der || Stadt » Mayland in der Lombardie gelegen; || so wie über die || Anspruchsreste || » der verschiedenen Kantone der Schweiz auf dasselbe, || behufs || der Ausbil-» dung ihrer Jünglinge für den Priesterstand ». Da questa fonte e da altre inedite, attualmente nell'Archivio di Stato di Milano, abbiamo tratto alcune notizie intorno a questo Collegio, le quali qui riassumeremo colla maggior possibile brevità, sembrandoci non affatto fuori di luogo l'entrare in qualche particolare intorno ad un istituto educativo al quale appartenne il nostro Sovero.

La prima iniziativa della erezione del Collegio Elvetico di Milano partì dal Cardinale Arcivescovo San Carlo Borromeo, a ciò autorizzato dal Pontefice Gregorio XIII (Ugo Boncompagni); al quale proposito leggiamo nel citato opuscolo:

« Auf Verwenden des berühmten Kardinals Karolus Borromäus, Priester des (*sic*) hl. Praxedes in » Rom, und || Protektor der schweizerischen Nation, zugleich Erzbischof von Mayland, Schwester-» sohn von Pabst Pius IV. || (am 3. Wintermonat 1584, nach einem Schreiben aber des Herrn Ambro-» sius Fornaro aus Mayland || vom 6. nämlichen Monats an die Katolischen Stände, den 4. desselben » gestorben, und im Jahr 1610 || unter Pabst Paulus V. heilig gesprochen) vergabte Pabst Gregor » der XIII, durch Bulle vom 3 Wein-||monat 1576 (Quinto Calendas Octobris) im fünften Jahre

---

nell'ordinamento della Biblioteca. — Comincia col 1582, e termina col 1660 nel *recto* della carta numerata 124: le carte che vengono dopo sono bianche.

(1) Mss. succitato, *recto* della carta numerata 41, lin. 7—9.

(2) L'esemplare di questo opuscolo che noi abbiamo sott'occhio, e che colla interposizione del Cav. Vittorio Ceresole, Console della Confederazione Elvetica in Venezia, ci venne favorito dalla Biblioteca della Città di Zurigo, porta scritto colla matita in cima al *recto* della prima sua carta la data « 1839 ». Ed infatti questo opuscolo composto di pag. 43, in-4°, alla fine della pag. 43, lin. 40—44, porta la seguente dichiarazione:

« Für getreuen Abdruck der in Staatsarchiv des Kantons Luzern liegenden Urkunden und Auszüge » von Seite 17—37 und der von Seite 37—43 von der Regierung del Kantons Graubünden einge-» sendeten Akten.

» Luzern, den 8 August 1839.

» Namens der Staatskanzlei des Kantons Luzern,
Der erste Staatschreiber:
» C. Siegwart – Müller ».

Digitized by Google

» seines Pabstthums, zur vorhabenden Errichtung || eines für kirchliche Erziehung von Schweizer-
» jünglingen auf ewige Zeiten gewidmeten Collegiums oder || Priesterhauses, die Propstei vom hl. Phi-
» lipp und Jacob zu Rivolta im Bezirk Monza und dem Bisthum || Mayland gelegen, welche frü-
» herhin dem im Jahr 1572 aufgehobenen Humiliten-Orden angehört hatte, und || die später einem
» gewissen Priester, Falcus Caccia genannt, auf Lebenszeit zur Kommende angewiesen worden ||
» war durch dessen nachherige. freiwillige Verzichtleistung darauf, wie in Folge seines Todes dem
» heiligen| Stuhle anheimgefallen ist. Mit den Einküften dieser Propstei sollte der Anfang zur Er-
» richtung des oben || erwähnten Priesterhauses gemacht und daraus vorerst neun Schweizerjun-
» glinge unentgeldlich unterhalten || und zu Priestern herangebildet werden. » (1)

E nella bolla quivi citata, il fine della fondazione del Collegio, e la parte avutavi da S. Carlo Borromeo, sono nettamente espressi; vi leggiamo infatti:

« GREGORIUS EPISCOPUS

» *Servus Servorum Dei ad perpetuam rei memoriam*

» Pro munere nostro maxime cupimus, et ad Catholicam fidem retinendam, et ad revocandum ab errori-
» bus||et haeresibus, in quas plerique Pagorum Helvetiorum et Grigionum sive Rhaetorum ac eorum
» subditorum || homines et habitatores suadente humani generis hoste prolapsi sunt, pertinere ap-
» prime existimamus Collegium || puerorum Helvetiorum et Grigionum ac illis subditorum hujus-
» modi in loco opportuno institui, quod perpetuum || Ecclesiae Dei ministrorum sit illis in pagis
» et partibus Seminarium. Id quod etiam sunt accepimus dilectus || filius noster Carolus Tituli
» sanctae Praxedis Presbyter Cardinalis ex Dispensatione Apostolica Ecclesiae Medio- || lanensis
» Praesul pro insigni quo erga Ecclesiam Dei zelo est praeditus, exoptat. » (2)

Con bolla del Giugno 1579 il medesimo Pontefice Gregorio XIII confermava le cose stabilite nella bolla testè citata, provvedeva definitivamente alla erezione del Collegio, definendo ancora il genere di istruzione che in esso doveva impartirsi ai giovani svizzeri che intendevano avviarsi alla carriera ecclesiastica e combattere quindi la invadente eresia: espressamente vi è detto:

« ut in Civitate || Mediolanensi, quae inter Italiae praecipuas urbes merito est censenda, unum
» Collegium pro pueris nationum et || populorum hujusmodi in Latinis, Graecis, Hebraicisque lit-
» teris, ac Logica, Physica, aliisque liberalibus dis- || ciplinis, ac demum Sacra Theologia, ac piis
» et Christiano homini dignis moribus instituendis confovendis || erigatur et instituatur. » (3)

Noi passeremo sopra alle successive disposizioni date allo scopo di procurare al Collegio Elvetico i mezzi necessari per il suo sostentamento; noteremo soltanto che nel riparto dei posti dei quali nel detto collegio disponevano i varii cantoni, quello di Friburgo vi figura per due (4). Reputiamo pertanto di maggior importanza per lo scopo nostro il riferire qui un documento del 3 Aprile 1591, col quale fra le altre cose si prescrive, che gli alunni mandati ad ap-

---

(1) Dokumentirte || Darstellung || über den || Unsprung und die Stiftungen || des || schweizerischen Collegium, || genannt das || COLLEGIVM BORROMAEUM HELVETICUM, ecc., pag 1, lin. 8—21.

(2) Dokumentirte || Darstellung || über den || Ursprung und die Stiftungen des || schweizerischen Collegium, ecc., pag. 1, lin. 6—14.

(3) Dokumentirte || Darstellung || über dem || Ursprung und die Stiftungen || des || schweizerischen Collegiums, ecc., pag. 3, lin. 18—22.

(4) Dokumentirte || Darstellung || über dem || Ursprung und die Stiftungen || des || schweizerischen Collegiums, ecc., pag. 21, lin. 16. Il relativo documento è così intitolato nella pagina stessa (lin. 1—6): « COPIA || del numero delli scolari che hanno d'entrar nel Collegio || Hel.co di Milano, fatto » da Mons. Ill.mo Il Cardinale Bor-||romaeo, Arcivescovo di Milano, che mandò alli 2 Febb. || 1584 » à farne rel.one alli Ill.mi Sig.ri Svizzeri per Ambrosio||Fornero di Fryborgo, Procuratore di detto » Collegio ».

Digitized by Google

profittare della educazione impartita nel Collegio Elvetico si vincolino con giuramento ad abbracciare lo stato ecclesiastico. Si comprende come questa disposizione sarà stata provocata dal fatto ripetuto di alunni, che, non dedicandosi in seguito alla cura delle anime, facevano mancare la istituzione allo scopo pel quale era stata fondata. Questa disposizione pertanto notiamo che precedette di non molto l'ammissione del Sovero nel collegio medesimo: è quindi sommamente probabile che egli pure abbia prestato il notato giuramento, al quale, come vedremo a suo luogo, non serbò fede. Il documento è del seguente tenore:

« Marck Sittich, aus Gottes Erpermnusz der hayl. Röm. Kirchen Cardinal vom Emps, Herzog » zue || Walles, Marggraf zue Mesurackh, Graf zue Tossignano und Herr im Röm. uhralten Tu- » skolano ec. || Insonderheitt von wegen des Collegii zue Meylandt. Ist desz Hrn. Lussi begeren » gewesen, das wir wollen || bewilligen, damit die zwölf Plätze und stell, so wir Löblcher Ayd- » gnossenschaft verordnet, auff ewige Zeitt Könn-|ten und möchten bestettiget werden. Welches » wir gern und ganz freündtlich nachgeben, er möge solches bey || Bäbstl. Hayl. erlangen, dessen » seindt wir wohl zufrieden. Vermeinen auch nit anders, dan das esz also || beschehen sey, und die » Superioren des Collegii werden solches auch willig und geren annehmen, weil das || Jhenige, so » wir dahien gewendet, sich bis in die 3000 Chronen erstreckhen thuet. Zuedem esz gar ein schön|| » Ortt ist, und zuenechst an der Stadtmauer zue Meylandt gelegen. Allein haben die Im Collegio » (als unsz || fürkhommen) diesen mängel, Nehmlich, dass wann die Jüngen ein Zeitlang darinne » gewesen, sie hernach || mitt den Haubtleuten Im Lande herumb ziehen, Ja Im Krieg für » schreiber und andere diener sich gar || gebrauchen lassen, darzue sie, unsers bedünkhens, mit » nichten erzogen werden, dergleichen und andere || profession an sich zu nehmen.

» Dieszem Kan man Aber also vorkhomen, dasz die Jhenigen, so dahin verschikht werden, dem || » Collegio ein Juramentum thuen, dass sie wollen geistlich werden, und Keinen andern Standt an » sich nehmen: || wie dan allhier Im Ansehnlichen Teutschen Collegio auch gebreuchlich. Also » werdet Ir guete Leut, mit || welchen die Pfründen und Pfarren zubesetzen, überkommen. Wel- » ches wir euch zu wissen. thuen, damit || Ir solch mittel mit Fueg vor die Handt zunehmen be- » dacht seiedt.

» Hierausz Ir abermahls unsern geneigten willen vndt forderung gegen gemeiner Aydtgnosschaft » sehen || vndt spüeren, darzue euch Gott der Allmechtig viel glückh und Hayl verleihen wolle » u. s. w.

» Datum, Rom den 3. Aprilis A.° 1591

» (Sig.) M. Sittig, Cardl. von Emps. » (1)

I documenti relativi alla gestione dei Collegio Elvetico, nei primi anni della sua fondazione essendo pervenuti fino a noi con moltissime lacune, non vi potemmo rinvenire la prova della dimora fattavi dal nostro Sovero, ma ciò non ostante il documento superiormente addotto permette di porla assolutamente fuori di dubbio e di assegnarne il tempo agli anni 1592 e 1593. In questi anni non era peranco compiuto l'edifizio destinato al Collegio Elvetico, chè anzi la costruzione erane stata sospesa alla morte del Cardinale Carlo Borromeo, seguìta addì 4 Novembre 1584, nè, a quanto risulta da indagini fatte appositamente eseguire dal Principe D. Baldassarre Boncompagni, sembra fossero ripresi i lavori prima del 1602 a cura del Cardinale Federigo Borromeo. In questo tempo però

(1) Dokumentirte Darstellung || über dem || Ursprung und die Stiftungen || des || schweizerischen Collegiums, ecc., pag. 17, lin. 5—26.

Digitized by Google

affluivano ugualmente a Milano i giovani svizzeri, ma venivano mantenuti a dozzina in varie località, e così sarà toccato al Sovero.

Ove si accettino i computi da noi in antecedenza istituiti, nell'atto in cui il Sovero abbandonava il Collegio Elvetico, egli non contava che all' incirca sedici anni; la di lui educazione non poteva adunque essere compiuta, ed egli la proseguì in patria nel Collegio tenuto dai Gesuiti, fra gli alunni del quale lo vedemmo registrato. Il Tomasini, il quale, come già avvertimmo, nota questo fatto, aggiunge :

« Inde Patribus
» istis gratus in ipsorum familiam reci-
» piebatur : sed parentibus renitentibus cum esset dimissus
» in Sabaudiam secessit : ubi duorum nobilium studiis prae-
» fuit » (1),

e la stessa cosa ripeterono presso a poco parecchi fra coloro che della vita del Sovero registrarono una qualche notizia (2).

Intorno a questa prima dimora del nostro Autore negli stati del Duca di Savoja, e con molta probabilità a Torino, nulla sappiamo aggiungere al poco riportato dal Tomasini, nè sappiamo quanto vi si fermasse, nè quali fossero i gentiluomini, alla cui educazione egli attese. Questo soltanto ci è noto che lasciando gli stati del Duca di Savoia si diresse a Roma ove si applicò a perfezionarsi nelle discipline allo studio delle quali erasi dedicato, e che dipoi fe' ritorno a Torino. Ecco quanto a tale proposito ci narra il più volte citato Tomasini :

« Hinc Romam profectus animum altioribus discipli-
» nis seuerius excoluit. Tandem Bibliothecae Ducis Sabau-
» diae praefectus, Principi Mauritio à studjis fuit libera-
» libus, vt is S. R. E. Cardinalis non minima ediderit Roma-
» nae eloquentiae & ciuilis prudentiae documenta. Taurini
» Historias publice docuit » (3).

Intorno a questa seconda dimora del Sovero in Torino ci permettono di aggiungere al già noto ulteriori particolari alcuni documenti attualmente custoditi nella Biblioteca Marciana di Venezia, e nell'Archivio di Stato di Torino. Dai primi noi sappiamo che il Sovero era in Torino nel 1616 : infatti nel codice XII della classe VIII (*Lat.*) della detta Biblioteca, e del quale avremo occasione di parlare più innanzi, trovansi intercalate parecchie annotazioni relative ad osservazioni meteorologiche, ad arrivi o partenze di illustri personaggi, e di fronte ad esse trovandosi indicata la data, siamo in grado di stabilire fuori d'ogni dubbio che nelle epoche ivi segnate il nostro Sovero si

(1) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc. pag. 269, lin. 10—14.

(2) D. PAULI FREHERI || Med. Norib. || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc., pag. 1523, col. 1ª, lin. 34—37. — NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I. || VENETIIS, MDCCXXVI, ecc., pag. 352, lin. 51, pag. 353, lin. 1—2. — Allgemeines || Helvetisches Eydgenössisches || Oder || Sweitzerisches || LESSICON, ecc. von || Hans Jacob Leu || XVII Theil, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 5—7.

(3) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc. pag. 269, lin. 14—19.

Digitized by Google

trovava a Torino. La prima di queste annotazioni in ordine di tempo reca la data del 7 Giugno 1616, l'ultima quella del 28 marzo 1617. Ve n'ha poi una seconda serie che contempla epoche comprese fu il 28 maggio 1622, ed il 18 luglio 1622. Fra queste due serie trova poi luogo un viaggio del Sovero a Roma, come ce ne informa un libriccino di memorie, posseduto esso pure dalla Biblioteca Marciana e costituente il Cod. IV. della Classe VI (*Ital.*). Si rileva da esso che il Sovero partì da Torino il 5 Febbraio 1621, e si trattenne sicuramente in Roma a tutto il mese di Aprile successivo. Anche su questo codice torneremo con maggiori particolari più innanzi.

Nella terza sezione dell' Archivio di Stato in Torino si conserva una filza intitolata: « Registro Controrolo Finanze N.° 81 », relativo agli anni 1618 e 1619, ed in essa, nel *recto* della carta 144 si ha una patente sotto il dì 25 Novembre 1618 di Carlo Emanuele colla quale si assegnano al Sovero: « duecento » scudi l'anno da tre liure nostre l'uno di quelli ch' hauea il D. Teodoro Pal- » con teologo del Principe Card.° mio figlio amatissimo per darli maggior co- » modità di mantenersi alla servitù nostra sin che si appresenti occasione di » prouederlo di qualc' officio conueniente alli meriti et honorate qualità sue » et volendo frattanto ch' egli goda di detto trattamento. A quest' effetto ui » ordiniamo che debbiate assentare sopra il rotulo dello studio di detta Uni- » versità il suddetto Sovero per il trattenimento de scudi duecento ogn'anno » ragguagliati come sopra comiuciando dal principio del corrente quartiere et » continuando durante nostro beneplacito » In corrispondenza a cosiffatta patente, nella filza 19 dei Conti dello Studio di Torino, sempre nell'Archivio medesimo succitato, fra i pagamenti fatti dal primo Ottobre 1619 sin l'ultimo Settembre 1620 sotto il titolo: « Artisti della mattina alla lettura del Ser.^{mo} P. Cardinale » trovasi indicato il Sovero con duecento scudi, ed un' ugual somma figura a lui pagata sotto il medesimo titolo in quello dal primo ottobre 1620 sin l'ultimo Settembre 1621, e dal primo Ottobre 1621 sin l'ultimo Settembre 1622. Nella medesima filza n.° 19 si legge al numero 55 la seguente annotazione:

« 55 del Credito del Tesoriere
» Bart. Souero. Più de liure tre cento settanta cinque pagate al Sig. Bartolomeo
» Souero Artista della mattina alla lettura del S.^{mo} Principe
» Cardinale per il gaggio suo delli quarti di marzo, giugno, et mez.
» quello di Settembre 1619. in virtù del Rotulo del 1619 come per due
» quitte delli diecinoue di Gennaio, et diecisette di novembre 1621
» rimesso in camera Dico £ 375
» S'admette a buon conto di suo hauere conforme alli rotuli. »

Nella filza n.° 20 dei Conti dello Studio di Torino, e che, come risulta da una scritta della coperta, contiene il « Conto che rendono gli figliuoli et Eredi » del fu Sig. Gio. Batta. Tarino per il maneggio et amministrazione fatta » per detto luoro Padre nella Tesoreria dello studio di questa Città a nome » del Sig. Gio. Michele Tarino suo nepote minore et questo di tutti li de-

Digitized by Google

» nari che gli sono peruenuti e pagati ai Sign.ri Lettori cominciando il pri-
» mo Ottobre 1622 sin tutto 7bre dell'anno 1632 », riferibilmente all'anno 1622 è registrato un pagamento di duecento scudi fatto al Sovero sotto il consueto titolo di « Artista della mattina alla lettura del S.mo P. Cardinale », ma nell'anno successivo la somma pagata al Sovero ammonta a scudi 350 sotto il titolo seguente: « Artisti della Mattina. Interprete delle lingue hebrea, » caldea, ciriaca e greca. Il Souero d'ordine di S. A. a rellaz.e del Protome-
» dico Fresia Segretario dell'Università », ed una uguale nota per la medesima somma trovasi ripetuta per l'anno successivo 1624. Nella stessa filza 20, al numero 22 del Credito del Tesoriere si legge:

« Lettor Souero. Più Liure Cento cinquanta simili pagate al lettore
» Bartolomeo Souero à conto de soi stippendi stabilitili
» come in detti rotoli, e del pagamento per quitanza
» delli 13 Marzo 1623 per resto del quartiero di Settembre
» e 8bre à conto 1619, rimessa in camera. Dico £ 150
» Si admette. Attesochè dal Conto antecedente consta che non è stato compita-
» mente soddisfatto ».

Posteriormente all'anno 1624 non trovasi alcuna menzione del Sovero nei conti dello Studio di Torino.

Queste notizie desunte dagli originali documenti confermano almeno in parte la narrazione del Tomasini, che gli altri biografi del Sovero non fecero che ripetere o riassumere (1), perciocchè riesce provato che il nostro autore salì la cattedra nella Università di Torino, non per insegnarvi la storia, per verità, come trovammo ripetutamente affermato, questo almeno non risultando in modo esplicito, ma per interpretarvi le lingue orientali. Neppure trovammo menzionata la carica di prefetto della Biblioteca ducale che al Sovero sarebbe stata in Torino conferita, ma fuori d'ogni dubbio ciò avvenne, trovan-

(1) D. PAULI FREHERI || Med. Norib. || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc. pag. 1523, col. 1ª, lin. 38—45. — NICOLAI COMNENI||PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I, ecc., pag. 353, lin. 6—8. — Allgemeines || Helvetisches Eydgenössisches || Oder || Schweitzerisches || LESSICON, ecc. von || Hans Jacob Leu || XVII Theil, ecc. Zurich, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 9—12. — DIARIUM || BIOGRAPHICUM || IN QUO || SCRIPTORES SECULI POST NATUM || CHRISTUM XVII. PRÆCIPUI, ecc. concise descripti magno adducuntur numero ecc. *ab* || HENNINGO WITTE, ecc. *CEDANI*. ecc. 1688, car. 116 *verso*, col. IIª, lin. 23—25. — Compendiöses || Gelehrten= || LEXICON, ecc. Nebst einer Vorrede || Hn. D. Joh. Burchard Menckens, ecc. in Leipzig.im Jahr 1715, col. 2147, lin. 31—33. — BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM || DIGESSIT ET COMMENTARIUM ADDIDIT || JOSEPH VALENTINELLI || CODICES MSS. LATINI||TOM. IV. || VENETIIS, ecc. MDCCCLXXI, pag. 252, lin. 4—9. Quest'ultimo, al luogo citato scrive:

« Hinc Romam visendi causa profectus pro-
» prium sua manu descripsit iter a die 5 februarii ad 5 maii,
» anno 1621 [quod nostro codice quarto, classis sextae italorum
» insertum est]. Bibliothecae ducis Sabaudiae praefectus, Mauritii
» principis [serius Cardinalis] a liberalibus studiis, Romam reuersus
» a. 1623. »

commettendo parecchi errori, fra i quali noteremo specialmente due, cioè: Iº Che il Principe Maurizio di Savoia era già Cardinale fin dall'anno 1607, essendo stato innalzato all'età di 14 anni a quella dignità da Papa Paolo V: IIº Che non nel 1623, ma un anno più tardi il Sovero lasciò Torino come si deduce dagli addotti documenti.

Digitized by Google

done noi conferma in un documento che fra poco addurremo, ed ancora d'altra parte, leggendosi che sul principio del secolo decimosettimo Carlo Emanuele di Savoja volse l'animo ad ampliare la biblioteca incominciata già da suo padre con regale munificenza (1). In questa biblioteca ravvisano anzi gli storici una novella prova dell'amore che il Duca portava alle lettere ed alle belle arti, imperciocchè la galleria in cui fu collocata era adorna di pitture e di sculture in gran parte disegnate dallo stesso Carlo Emanuele (2).

Sulle cause che indussero il Sovero ad abbandonare lo Studio di Torino scrive il Tomasini:

« Sed cum bellis continuis literae
» cum Gymnasii dignitate vilescerent, denuo Romam rever-
» sus praeclare eruditionis famà innotuit » (3).

Erano infatti scaduti di assai intorno a questo tempo nel Piemonte gli studi universitari, non ostante lo zelo col quale si affaticava a sostenerli Carlo Emanuele di Savoja (4). In questa occasione per fermo non fece il Sovero in Roma lunga dimora, poichè per tutto l'anno scolastico 1623–1624 noi lo vedemmo insegnante in Torino, e prima dell'incominciare del nuovo anno scolastico successivo 1624-1625 noi lo troviamo a Venezia, come fra poco vedremo. Seppure quindi fu il Sovero in Roma come afferma il Tomasini e ripetono sulla sua fede gli altri, non vi fu che nel tempo delle vacanze dell'anno 1624. Il Papadopoli, che dalla cognizione di una qualche circostanza sa trarre partito per architettare particolari minutissimi tutti di sua invenzione, scrive che il Sovero in Roma:

« atque in ea Italiae parte
» luce fama praeclare eruditionis, ac praesertim Mathematicarum disciplinarum gloria cla-
» rus Oratori Veneto innotuit. Quaerebat is Camillo Glorioso, qui dudum sponte se
» Mathematica sede abdicaverat, successorem, atque hunc literariis Triumviris propo-
» suit. Avide acceptus, ac honesto stipendio invitatus statim Venetias venit » (5).

Quanto vi sia di vero in questo racconto porrà in caso di giudicare la narrazione delle circostanze che accompagnarono la elezione del Sovero a Matematico dello Studio di Padova, la quale narrazione noi siamo al caso di corredare di do-

---

(1) STORIA || DELLE || UNIVERSITÀ DEGLI STUDI || DEL PIEMONTE || DI || TOMMASO VALLAURI || SECONDA EDIZIONE || riveduta dall'Autore || TORINO || STAMPERIA REALE DI G. B. PARAVIA, ecc., 1875, pag. 272, lin. 9—11.

(2) STORIA || DELLE || UNIVERSITÀ DEGLI STUDI || DEL PIEMONTE || DI || TOMMASO VALLAURI, ecc., pag. 273, lin. 2—6.

(3) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc. PATAVII, ecc. MDCXLIV, pag. 269, lin. 19—21. Le stesse parole trovansi testualmente ripetute nel: D. PAULI FREHERI||Med. Norib.||THEATRUM|| VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc., pag. 1523, col. 1ª, lin. 45—48; e colle solite fioriture nella: NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I, ecc., pag. 353, lin. 9—13; ed abbreviatamente nell'Allgemeines || Helvetisches Eydgenössisches || Oder || Schweitzerisches || LESSICON, ecc. von || Hans Jacob Leu, || XVII Theil, eec., pag. 373, lin. 12—14.

(4) STORIA || DELLE || UNIVERSITÀ DEGLI STUDI || DEL PIEMONTE || DI || TOMMASO VALLAURI, ecc., pag. 273, lin. 6—9.

(5) NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I, pag. 353, lin. 11—15.

Digitized by Google

cumenti inediti, e di illustrare con particolari finora rimasti assolutamente sconosciuti.

Predecessore del Sovero nella lettura di matematica a Padova era stato Giovanni Camillo Gloriosi, immediato successore di Galileo, e che aveva tenuto con moltissimo onore quella cattedra dal 1613 al 1622 (1). Non è questo il luogo di ritornare sulle circostanze curiosissime ed importantissime che accompagnarono la elezione del Gloriosi, al quale proposito ci siamo già intrattenuti con molti particolari in altra occasione: questo soltanto diremo che con ducale del 25 ottobre 1613 era egli stato condotto, collo stipendio di trecentocinquanta fiorini all'anno, e come di metodo, per quattro anni di fermo e due di rispetto; il quale stipendio, giova osservarlo, era superiore a quello che per prima condotta erasi conferito a tutti i predecessori del Gloriosi nella medesima lettura. Come poi il Gloriosi siasi indotto ad abbandonarla, narra egli stesso in un rarissimo opuscolo, il quale, come lo dimostra il titolo stesso, è della più alta importanza per lo scopo del presente nostro lavoro. Questo opuscolo è così intitolato: « RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHO- » LOMAEI SOVERI || ITEM || RESPONSIO EIVSDEM || AD || SCHOLIUM FORTVNII LICETI || Ad Am- » plissimum Senatorem Venetum || DOMINICVM MOLINUM || NEAPOLI, || Ex Typographia Secundini Roncalioli. M. DC. XXX. || *SVPERIORVM PERMISSV* » (2), e da esso

(1) Il detto Giovanni Camillo Gloriosi, nato in Napoli nel 1572 (DEGLI || ELOGII || DEGLI HVOMINI || LETTERATI || *SCRITTI* || DA LORENZO CRASSO || PARTE SECONDA. || *All'Illustrissimo & Eccellentissimo Signor* || CAVALIER ALVISE || SAGREDO. || IN VENETIA, M.DC.LXVI. || Per Combi, & La Noù, || *CON LICENZA DE' SVPERIORI, E PRIVILEGIO*, pag. 251, lin. 1—7. — MEMORIE STORICHE || DEGLI SCRITTORI || NATI NEL REGNO DI NAPOLI || COMPILATE || Da Camillo Minieri Riccio. || NAPOLI. || *Tipografia dell' Aquila di V. Puzziello.* || Nel Chiostro S. Tommaso d'Aquino || 1844, pag. 157, col. 2, lin. 12—13), morì nel giorno 8 di gennaio del 1643 (DEGLI || ELOGII || DEGLI HVOMINI || LETTERATI || *SCRITTI* || DA LORENZO CRASSO || PARTE SECONDA, ecc., pag. 253, lin. 8—10). Intorno alla vita ed ai suoi lavori sono date notizie da Niccolò Toppi (BIBLIOTECA || NAPOLETANA, || ET APPARATO || A GLI HVOMINI ILLVSTRI IN LETTERE || Di Napoli, e del Regno, ecc. OPERA || DEL DOTTOR || NICOLÒ TOPPI || PATRITIO DI CHIETI, ecc. DIVISA IN DVE PARTI, ecc. || IN NAPOLI, Appresso ANTONIO BULIFON All' Insegna della Sirena. A sue spese || Anno CIↃIↃCLXXVIII. || *Con licenza de' Superiori, e Privilegio*, pag. 142, col. 1, lin. 21—31, col. 2, lin. 1—8), da Lionardo Nicodemo (ADDIZIONI || COPIOSE || DI || LIONARDO || NICODEMO || ALLA || BIBLIOTECA || NAPOLETANA || DEL || DOTTOR NICCOLO TOPPI || IN NAPOLI, Per Salvator Castaldo Regio Stamp. MDCLXXXIII. || A spese di Giacomo Raillard. || *Con licenza di Superiori*, pag. 118, col. 1, lin. 33—58, col. 2, lin. 1—56), da Bartolomeo Chioccarello (DE ILLVSTRIBVS || SCRIPTORIBVS || QVI IN CIVITATE ET REGNO NEAPOLIS AB ORBE CONDITO || AD ANNVM VSQVE MDCXXXXVI. FLORVERVNT || AVCTORE || BARTHOLOMEO CHIOCCARELLO || NEAPOLITANO ET IN SVPREMIS EIVS REGNI FORIS || CAVSSARVM PATRONO. || TOMVS PRIMVS. || NEAPOLI MDCCLXXX. || EX OFFICINA VINCENTII VRSINI || *AVCTORITATE PUBBLICA* (*sic*), pag. 321, col. 2, lin. 30—41, pag. 322, col. 1, col. 2, lin. 1—18), da Matteo Barbieri (NOTIZIE ISTORICHE || *DEI* || MATTEMATICI E FILOSOFI || DEL REGNO AI NAPOLI || *SCRITTE DA* || MATTEO BARBIERI. || IN NAPOLI MDCCLXXVIII. || PRESSO VINCENZIO MAZZOLA-VOCOLA || Impressore di Sua Maestà (D. G.) || *Con Licenza de' Superiori*, pag. 133, lin. 16—31, pag. 134, lin. 1—5, 30), e da Monsig. Francesco Colangelo (STORIA || DEI FILOSOFI E DEI MATEMATICI NAPOLITANI, || E DELLE LORO DOTTRINE || DA' PITAGORICI SINO AL SECOLO XVII DELL'ERA VOLGARE. || *COMPOSTA* || DA MONSIGNOR FRANCESCO COLANGELO || VESCOVO DI CASTELLAMMARE, E PRESIDENTE DELLA GIUNTA || DI PUBBLICA ISTRUZIONE || VOL. III. || *EPOCA QUARTA.* || NAPOLI, || DALLA TIPOGRAFIA TRANI. || 1833, pag. 242—245).

(2) Quest' opuscolo si compone di 168 pagine, delle quali le 1ª—4ª, 131ª, 132ª, 168ª non sono

Digitized by Google

togliamo che allo spirare della prima condotta nessuna premura di rinnovarla aveva manifestato il Governo Veneto, ciò stando nelle consuetudini, a fine di risparmiare l'aumento di stipendio che solevasi dare nelle occasioni delle ricondotte. Finalmente con decreto del 2 Aprile 1622 veniva ricondotto il Gloriosi con un aumento di duecento fiorini della prima condotta, senza però che alla nuova, per quattro anni di fermo e due di rispetto, fosse stato assegnato per principio lo spirare della prima. Per questo fatto s'indignò vivamente il Gloriosi, ma ciò non pertanto proseguì a leggere per tutto l'anno scolastico 1622 cioè fino al giorno di Santo Antonio nel quale avevano principio le vacanze delle Studio, ma non risalì la cattedra al principio dell'anno scolastico successivo, pur continuando le trattative fra lui ed i Riformatori: questi, stando sempre alla narrazione del Gloriosi, offrendogli ottocento fiorini annui, esigendone egli mille. Mentre pendevano queste trattative entrò in iscena il Sovero, e qui cediamo la parola al Gloriosi:

« Interea à Daniele Nix mercatore Batauo Reipublicae ca-
» rissimo ad cathedram fuit propositus Bartholomeus Soue-
» rus Friburgensis Heluetius amicus eius, qui in illius merca-
» toris gratiam cathedram adeptus est cum stipendio quatuor
» centum florenorum, in qua condutta Moderatores ut digni-
» tatem meam aliquo modo infringerent ac labefactarent (nulli
» dubium est eos satis moleste tulisse quod ego de facto ca-
» thedram deseruissem, & quod tam nobile honorarium re-
» futassem) duo studio & opera fecisse videntur, primum quod
» cum conduxerunt, me adhuc Venetiis commorante, secundum
» quod ei maius stipendium concesserunt, quam mihi
» datum fuit in principio, primum dignitatem meam non lae-
» dit, notum est Venetijs me tunc temporis ibi moram agere
» vt libros meos de Cometis iam impressos cum librarijs per
» mutarem, non enim expectabam exitum lecturae, quam iam
» refutaueram, nec pro illa denuo resumenda Moderatores
» vel alios quoscumq; Senatores vnquam adij, liberum obid

---

numerate, e le rimanenti sono numerate coi numeri 1—128, 129—163. Di questa edizione si hanno gli esemplari seguenti: Roma, Casanatense « Y. XIII. 77 » (BIBLIOTHECÆ || CASANATENSIS || CATALOGUS || LIBRORUM TYPIS IMPRESSORUM || TOMUS III. || E. F. G. || *AD SANCTISSIMVM D. N.* || PIUM PP. SEXTUM || ROMÆ MDCCLXXV || Typis Hæredum Salvioni. || SUPERIORUM FACULTATE, pag. 514, col. 2,, lin. 43—49). — Barberina « LII. C. 10 » (INDEX || BIBLIOTHECAE || QUA || FRANCISCVS BARBERINVS || S. R. E. CARDINALIS | VICECANCELLARIVS || Magnificentissimas suae Familiae || AD QVIRINALEM AEDES || MAGNIFICENTIORES REDDIBIT. || TOMI TRES || *LIBROS TYPIS EDITOS COMPLECTENTES.* || ROMAE, Typis Barberinis, Excudebat Michael Hercules, MDCLXXXI || *SUPERIORUM PERMISSU*, pag. 777, col. 1, lin. 12—13). Padova Biblioteca Universitaria « G. N. 3488. » Padova Biblioteca Universitaria « S. N. 3488. » — Niccolò Toppi indica poco esattamente questa edizione così (BIBLIOTECA || NAPOLETANA, || ET APPARATO || A GLI HVOMINI ILLUSTRI IN LETTERE || Di Napoli, e del Regno, ecc., pag. 142, col. 1, lin. 29—30):

« *Responsio ad Soverum, idest, ad Fort. Licetum.*
« 1630 *in* 4.

ove per errore trovasi « *idest* », in vece di « ITEM », come fu avvertito dal Gian-Priamo, e dal Riccardi (BIBLIOTECA || MATEMATICA ITALIANA || DALLA ORIGINE DELLA STAMPA AI PRIMI ANNI DEL SECOLO XIX || COMPILATA || DAL || DOTT. ING. PIETRO RICCARDI || PROFESSORE DI GEODESIA TEORETICA NELLA R. UNIVERSITA' || DI MODENA || E SOCIO DELLA R. ACCADEMIA || DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI DI QUESTA CITTA' || MODENA || TIPOGRAFIA DELL'EREDE SOLIANI || MDCCCLXX, col. 613, lin. 38—46).

Digitized by Google

» erat cuique, & mihi in vrbe Veneta quantum libuerit per-
» manendi, & eis nouum Mathematicum eligendi; secundum
» non me laedit sed ipsomet, etenim Souerum per ducentos
» florenos & per minus fortassis habuissent, ac Souero nulla ac-
» cessit gloria de tam honorifico stipendio, cum omnibus no-
» ta ratio sit cur id factum, at mihi magna accessit gloria,
» quod nullus Mathematicus ante me quod sciam maius sti-
» pendium meruerit in principio. » (1).

E dopo aver detto come il veneto patrizio Andrea Morosini avesse fatta opposizione a che, a lui fossero assegnati trecento e cinquanta fiorini per primo stipendio, sotto pretesto che il Lettore di matematica trovava di grandi compensi leggendo privatamente, soggiunge ancora il Gloriosi:

« Cum itaque Venetijs moram ducerem, vt libellos meos
» de Cometis iam impressos cum librarijs permutarem, ade-
» rat ibi quoque Souerus, iam venerat Venetias, quadam die
» V. C. (2) egregius causarum patronus meiq; amicissimus, cum
» forte fortuna in sermonem incidissemus de Souero, rettulit
» mihi quod Daniel Nix mercator Batauus summo cum ho-
» nore de Souero loquebatur deq; eius scientia, & quod ex
» tempore ad omne quaesitum respondere paratus erat, pla-
» cuit de hoc viro aliquod periculum facere, ut experirer quem
» mihi successorem eligissent, idq; decreto ac inter nos, tradi-
» di quapropter ei quaesitum illud, quod ab Amulio fuit mihi
» propositum, vt id cum dexteritate mercatori Batauo pro-
» ponens à Souero solutionem postulasset, admiratus est V. C.
» quod illud quaesitum proposuissem, quod iam erat impressum
» & euulgatum, nihilominus non reperiebatur per librarias ta-
» bernas, nec ipse Souerus sciebat quaesitum illud mihi prius
» propositum fuisse atq; impressum & euulgatum, nisi forte
» id à Marco Antonio Caelesti didicisset, sicut iam successit
» vt dicemus, placuit etiam de Souero periculum facere su-
» per eodem quaesito, super quo de me sumptum quoq; fuit
» iudicium et experimentum, vt hinc appareat me nulla mali-
» gnitate ductum id fecisse, vt forsitan illum è cathedra de-
» turbarem, vt plerique suspicati sunt, nam si mihi hoc fuisset
» in animo quaesitum proposuissem nouum, quod in nullis li-
» bris reperiebatur, imo hoc facere non erat opus, cum in
» mea potestate erat cathedram si voluissem resumendi. » (3)

Il problema che Agostino da Mula aveva proposto al Gloriosi e che questi alla sua volta propose, o fece proporre al Sovero, era del seguente tenore:

« S I a puncto diametri extra circulum pro-
» ductae sumpto, duae rectae eductae tam
» conuexam quam cauam peripheriam se-
» cent, Demonstrare num angulorum quos
» ad punctum concursus efficiunt, aequalis.
» maior uel minor sit proportio quam arcuũ
» quos ex circuli tam caua quam conuexa pe-
» ripheria abscindunt. » (4)

(1) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc., pag. 40, lin. 27—33, pag. 41, lin. 1—18.

(2) Non sappiamo invero chi sia il personaggio al quale allude il Gloriosi con queste iniziali. Riflettendo però alle seguenti parole del Sovero (CURVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 137, lin. 13—16):

« Vbi demonstratio successit, eam ego non Eudoxo, me enim ille tan-
» quam Divis deuotum caput auersabatur, sed Hippico (id nominis erat
» Patri patrato qui oblato prius aduersarij libello, mihi bellum indixe-
» rat) eius amico non vulgari in manus dedi ».

ci sembra non improbabile che sia stato un membro della cospicua famiglia Cavalli. Ed ove ciò si ammetta, ricordando quanto ne dice il Gloriosi al passo surriferito, non è improbabile sia lo stesso Cavalli del quale scrive Giovanfrancesco Sagredo a Galileo sotto il dì 4 Agosto 1618 (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA || CONDOTTA SUGLI AUTENTICI MANOSCRITTI PALATINI || E DEDICATA || A S. A. I. E R. LEOPOLDO II, || GRANDUCA DI TOSCANA. || SUPPLEMENTO. || FIRENZE || SOCIETA' EDITRICE FIORENTINA || 1856, pag. 125, lin. 10, lin. 15—21),

(3) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc., pag. 42, lin. 3—29.

(4) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc., POLI, ecc. M. DC. XXX, pag. 43, lin. 15—22.

Digitized by Google

Intorno ai motivi che mossero il Gloriosi a proporre od a far proporre al nostro Sovero un tale quesito, quest'ultimo scrive:

« *Quare in*
» *Seplasio (haec illi curia erat) suorum Senatum cogit, narrat aduenis-*
» *se fucum qui in aluear non suum inuolare uelit: rogat quid agendum vt*
» *ignauum pecus à praesepibus arceatur; variant sententiae, in hanc tan-*
» *dem pedibus itur, quae etiam consulto sancitur, vt mihi quaestio propona-*
» *tur ex adytis Matheseos deprompta noua, ἀναποδειχτικὴ, quam quia*
» *soluturus non essem, id enim tanquam ex tripode pronunciabant, ac*
» *futurum omnino uel sponsionibus certare parati erant, (adeo certo prae-*
» *judicio hominem cujus doctrinam ignorabant ignorantiae damnabant)*
» *tum demum Censoria virga notatus publice capite diminuerer, ac in*
» *aerarios Matheseos Professores ablegarer; hinc essent qui omnibus ner-*
» *uis contenderent, ut atris Rogatorum calculis cum dedecore in vlti-*
» *mas terras abigerer.* » (1)

A cui di ripicco il Gloriosi:

« ad me nullo
» iure pertinebat de illo publicum periculum facere, ut de
» me factum est ex ordine et iussu Moderatorum, imo etiam
» si quaesitum soluere nesciuisset uel soluere noluisset (nullo
» enim obligationis vinculo tenebatur) non ob id cathedra
» ei denegabatur, tum ob summum fauorem mercatoris Ba-
» taui, à quo fuit propositus, tum etiam ob indignationem
» iam correptum aduersus me, tum quia nullum aliud reme-
» dium habebant publicae resarciendae dignitatis. » (2)

Rimandando ad altro luogo la trattazione ulteriore di tale questione agitata fra il Gloriosi ed il Sovero, ci terremo qui a prendere atto d'un fatto, quale sembrava a noi risultare già dell'esame degli atti originali, ma che dagli scrittori venne notevolmente travisato. Vogliamo cioè notare non essere vero in alcun modo, come racconta il Tomasini, e come altri ripetono, che al Sovero, prima della sua nomina a Lettore di matematica nello Studio di Padova, sia stato proposto un quesito e della soluzione d'esso si sia fatta una condizione alla di lui elezione. Narra infatti il Tomasini del Sovero, che:

« Jo. Camillo
» Glorioso patriam redeunte, in ipsius locum ad Mathema-
» ticarum scientiarum cathedram stipendio quingentorum (3)
» florenorum inuitatus, illico se Venetias transtulit. Hic no-
» dosum ipsi problema ad ingenij experimentum cum esset
» propositum; praeter suam aliorumq; expectationem felicis-
» sime et maximo applausu suorum fautorum, inter quos
» Nicolaus Contarenus Gymnasij tunc moderator, ac paulo
» post Reip. Dux, exactam ejus rationem reddidit. » (4)

Ed il Papadopoli, che quando si tratta di ripetere un errore è sempre pronto ad aggiungervi qualche cosa di suo, scrive addirittura, rincarando la dose, che il Sovero, partito da Torino:

« Mos tunc
» obtinebat, ut antequam confirmandus ad Mathematicam exedram suffragiis Senatus

(1) CURVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMAEO SOVERO, ecc., pag. 133, lin. 32—38, pag. 134, lin. 1—6.

(2) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc., pag. 74, lin. 11—19.

(3) Qui cadde in errore il Tomasini, poichè, come vedremo fra poco confermato da varie parti, lo stipendio primo assegnato al Sovero non fu già di cinquecento, ma di quattrocento annui fiorini.

(4) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA || Virorum Literis & Sapientia Illustrium, ecc. PATAVII, ecc. MDCXLIV, pag. 269, lin. 21—25, pag. 270, lin. 1—4.

Digitized by Google

» objiceretur, probaretur problemate ad ingenii experimentum proposito. Datum est So-
» vero nodosum, atque difficile, quod cum ille, praeter expectationem aliorum, &
» suam feliciter enodasset, exceptus communi plausu, peculiari vero Nicolai Conta-
» reni Senatoris doctissimi, qui paulo post Dux solio Venetae Majestatis insedit. » (1)

Per aver voluto seguire troppo fedelmente il Tomasini ed il Papadopoli cadde in errore anco il Facciolati, il quale si lasciò andare a scrivere del Sovero che fu condotto alla cattedra:

« cum suam Magi-
» stratui peritiam probasset, difficili soluto problemate, ut erat
» in more. » (2)

Checchè scriva il Gloriosi, è ormai fuori di dubbio che la prova delle sue cognizioni nelle matematiche non fu chiesta, come si direbbe ai nostri giorni, ufficialmente, nemmeno a lui, e che la cosa nè venne praticata, nè, tanto meno, era nelle consuetudini, come i sopracitati storici vorrebbero indurci a credere. Non v'ha dubbio infatti che se i Riformatori dello Studio di Padova avessero stabilito di condizionare la condotta alla lettura di matematiche al modo nel quale i candidati si sarebbero prestati a dar saggio della loro valentia, di tale circostanza sarebbe stata fatta la debita menzione nel decreto di nomina, nel quale bene spesso troviamo accennato a tanti altri particolari non necessariamente connessi all'atto al quale il decreto medesimo si riferisce. Ma nulla che alluda a qualche cosa di simile si legge nel decreto di nomina del Gloriosi (3); nulla in quello relativo al Sovero, che qui appresso fedelmente riproduciamo:

» Franciscus Contareno Dux Venet. &c.
» Vaca nel Studio di Padoa la lettura delle Matthematiche che è di
» grande ornamento nel medesimo Studio essendo alcuni anni che il
» Gloriosi che lo essercitava ha tralasciato di farle et è fuori
» di condotta. et essendo questa lettione desiderata da Studenti
» non si deue tralasciare di farne la prouisione che ben con-
» viene, et vi sia nel Studio sogetto che possi apportare la sodis-
» fatione che viene aspetata da Scolari, però l'anderà parte
» che hauendosi honorate relationi del valore et intelligenza
» di molta virtu di Domino Bartolameo Sovero di Friburgh
» nella elvetia di ettà di anni 47 incirca che particolarmente
» professa questa scientia delle Mathematiche, et in essa hà
» fatto diligentiss.° Studio. Ha letto publicam.te nella Vniversità
» di Turino hà servito di Biblioticario quel S.r Duca con
» altre cariche degne della Professione di Philosophia et Mede-
» cina, possiede molte lingue Oltramontane, et altre, et mos-
» trando egli sommo desiderio di servire alla Rep.a nel sud.°
» Studio con la lettura soprad.a havendo li refformatori ottima
» relattione delle sue buone condicioni, et della prestanza lode-
» vole in questa difficilissima scientia. Sia esso Dno. Bortola-
» mio Sovero cond. alla lettura soprad.ta delle Matthematiche
» per anni quatro di fermo, et dui di rispetto et questi a
» publico beneplacito che le debbano principiar dal pren-

(1) NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I. || VENETIIS MDCCXXVI, pag. 353, lin. 15—20.

(2) FASTI || GYMNASII || PATAVINI || IACOBI FACCIOLATI || OPERA COLLECTI || AB ANNO MDXVII. || QUO RESTITUTÆ SCHOLÆ SUNT || AD MDCCLVII. || PATAVII, Typis Seminarii, MDCCLVII. || Apud Joannem Manfrè. || *SUPERIORUM PERMISSU AC PRIVILEGIO*, pag. 322, lin. 29—31.

(3) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc. NEAPOLI, ecc. M.DC.XXX, pag. 22, lin. 2—23.

Digitized by Google

» der della presente parte con stipendio de fiorini 400 all'an-
» no potendosi certamente credere doversi ricevere da questo
» virtuoso soggetto quel frutto che viene aspettato nel Studio
» soprad. di Padoa, Quare &c. »
» Dat. Die xvii 7bris Ind. 8.ª 1624 » (1)

Addì 24 Novembre di quello stesso anno 1624 Bartolomeo Sovero diè cominciamento alle sue lezioni con una orazione inaugurale, la quale non giunse fino a noi, ma che trovasi ricordata con parole di sentito elogio. Negli atti della nazione germanica trovasene la seguente menzione che testualmente riproduciamo:

« XXIV Nov. Excellentiss.mus Dn. Bartholomaeus Soverus Friburgensis ad professionem
» Mathematum à Sereniss.mo Venetorum Dominio vocatus, elegantissima et perpo-
» lità oratione praesente Illustriss.mo Dno. Aloijsio Delphino Vrbis praefecto, tunc
» Vicem quoq. Praetoris agente, in frequentissimo Auditorio, summa cum
» audientium iucunditate, eam feliciter auspicatus est. » (2).

E di questa stessa orazione inaugurale ci lasciò doppia memoria il Tomasini, che probabilmente faceva parte dell'uditorio: nell'elogio del Sovero ne scrive:

« Summae
» de ipso expectationi plurimum accessit ex oratione elegan-
» tissimâ, qua sermone Milesiaco auditorum aures mirifice
» delinivit, prius quam suas lectiones aggrederetur. » (3)

e nella sua storia dell'università padovana nota:

---

(1) Archivio Universitario di Padova. Volume ms. contrassegnato: 22 || Cattedre e Prof.ri di Astronomia, || Meteor. Astrolog. || Fisica, Geom. Naut. || Architet. Ostetr. || Chimica e Medic. || R. M. Car. 106, *recto*, lin. 1—28. — La nomina di Bartolomeo Sovero a Lettore di Matematica nello Studio di Padova, oltre che nelle fonti citate testè, trovasi ancora notata dagli altri autori che intorno al Sovero raccolsero qualche notizia e precisamente: GYMNASIUM || PATAVINUM || IACOBI PHILIPPI || TOMASINI || EPISCOPI ÆMONIENSIS || Libris V. comprehensum, ecc. VTINI, ecc. MDCLIV, pag. 339, lin. 27—29. — D. PAULI FREHERI || Med. Norib. || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc. *NORIBERGÆ*, ecc. *M.DC.LXXXVIII*, pag. 1523, col. 1, lin. 49—52. — DIARIUM || BIOGRAPHICUM, || IN QUO || SCRIPTORES SECULI POST NATUM || CHRISTUM XVII. PRÆCIPUI, ecc. concise descripti magno adducuntur numero ecc. *ab* || HENNINGO WITTE, ecc. *CEDANI*, ecc. 1688, car. 116, *verso*, col. 2, lin. 26. — Compendiöses || Gelehrten || LEXICON, ecc. Nebst einer Vorrede || Hn. D. Joh. Burchard Menckens, ecc. Leipzig, 1715, col. 2157, lin. 33. — Allgemeines || Helvetisches Eydgenössisches || Oder || Schweitzerisches || LESSICON, ecc. Zurich, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 14—15. — BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM || DIGESSIT ET COMMENTARIUM ADDIDIT || JOSEPH VALENTINELLI, ecc. TOM. IV || VENETIIS, ecc. MDCCCLXXI, pag. 252, lin. 9—10. L'Archivio Universitario di Padova contiene un volume ms. intitolato sul dorso « Notizie || estese || dal bid.lo Mune-||ghina || » S. || 1620—32 », nel quale a car. 53 *verso*, lin. 1—6, si legge:

« Adi 17. Settemb.e 1624.
» Fu dali Ecc.mi sig.ri Refformatori, Zu: Corner Procur: Ant.o
» Barbaro Procur: Nicoletto Contarini, posto la infrascrita parte
» nel Ecc.mo Pregadi di Condur alla lettura de Mattematica
» il S.r Bortolamio Souero, con stipendio de f.ni 400
» onde restò detta parte presa. »

(2) Archivio Universitario di Padova. Codice ms. intitolato: « ACTORVM || INCLYTÆ NATIONIS || » GERMANICÆ || ARTISTARVM || QVI SVNT PATAVII || TOMVS TERTIVS », pag. 185, lin. 27—31. — In un volume ms. posseduto dell'Archivio Universitario di Padova intitolato sul dorso: « Notizie || estese || » dal bid.lo Mune-||ghina || S. || 1620—32 » a car. 54, *verso*, lin. 9—13, si legge:

« Adi 24. Novemb. 1624 di Domenica
» Fece il suo prencipio l'Ecc.mo Sig. Bortolamio
» Souero d'Ofenburg (*sic*) nella sua lettura delle
» Matematiche, ui fu presente l'Ill.mo Sig.r
» Aluise Dolfin Cap.o e vice podestà. »

(3) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc., pag. 270 lin. 4—7.

Digitized by Google

« 21 Novemb. Bartholomaeus Soverus Mathematicae pro-
» fessor orationem auguralem admodum eruditam habuit. » (1)

Onorevole menzione di questo discorso fa pure il Papadopoli. (2)

Non giunsero fino a noi i *Rotoli* dello Studio per gli anni durante i quali il Sovero ne occupò la lettura di matematica, quindi non sapremmo dire per verità quali sieno state le materie che il nostro matematico svolse dalla cattedra, laonde anche a questo proposito dobbiamo appagarci alle notizie che ce ne fornisce il più volte citato Tomasini, il quale a tale proposito scrive, che le sue lezioni:

« magnâ auditorum frequentiâ triennium continuavit flo-
» rentissima eruditionis varietate. Demonstrationibus enim
» Geometricis adjungebat Mechanica: quae nbn modo ra-
» tionibus confirmabat invictis; sed diversis praeterea histo-
» rijs ex monumentis Graecorum ac Latinorum illustrabat:
» non omissis recentiorum observationibus, quas evolverat
» omnes, è varij itinerum commentarijs. » (3).

Desumendolo da questa medesima fonte ricordano con onorevoli parole l'insegnamento matematico del Sovero nella Università di Padova, il Freher, (4) il Papadopoli, (5) ed il Valentinelli, il quale ultimo afferma espressamente che insegnò geometria e meccanica. (6) Nulla però di preciso possiamo noi affermare a tale proposito: che se una qualche induzione può farsi, essa non può avere che fondamento nelle scritture del Sovero medesimo che giunsero fino a noi e che a suo luogo prenderemo in esame.

Intorno al tempo durante il quale seguì l'insegnamento del Sovero nello Studio di Padova, i documenti da noi rinvenuti non sembrano accordarsi completamente con quanto ne riferisce il Tomasini e che sulla fede di lui ripeterono gli altri. Assunto alla cattedra il 17 Settembre 1624, trovandosi registrato il pagamento dei quattrocento fiorini dovutigli, a tutto l'anno 1629, (7) anno nel quale mancò ai vivi addì 23 di Luglio, sembrerebbe che il suo insegnamento fosse durato cinque anni, laddove il Tomasini, ed altri, sull'esempio di

(1) GYMNASIVM || PATAVINVM || IACOBI PHILIPPI TOMASINI, ecc. VTINI, ecc. MDCLIV, pag. 447, lin. 13—14.

(2) NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMVS I. || VENETIIS, MDCCXXVI, pag. 353, lin. 22.

(3) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc. PATAVII, ecc. MDCXLIV, pag. 270, lin. 8—14.

(4) D. PAULI FREHERI || Med. Norib. || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc., pag. 1523, col. 1, lin. 51—53.

(5) NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I. pag. 353, lin. 23—25.

(6) « a. 1624 geometriae et mechanicae in archigy-||mnasio patav. tradendae, conductus est » (BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM || DIGESSIT ET COMMENTARIUM ADDIDIT || JOSEPH VALENTINELLI PRAEFECTUS, ecc. pag. 252, lin. 9—10).

(7) Archivio Universitario di Padova. Volume ms. intitolato « 6 || Stipendi dei Professori, || Man-
» canze, Rotoli per || l'Università Artista || 1509—1614 || R. M. Car. 453, *verso*, lin. 18; car. 458, *recto*, lin. 7—8; car. 459, *verso*, lin. 27—28; car. 466, *verso*, lin. 10—11; car. 467, *verso*, lin. 25—26. Queste annotazioni di stipendi pagati sono tratte dai « Bollettari degli Artisti » e si riferiscono agli anni 1624, 1625, 1627, 1628 e 1629, mancando quello relativo all'anno 1626.

Digitized by Google

lui, affermano che durò un triennio soltanto. Di questa apparente discordanza troveremo fra poco la spiegazione.

Sulle cause che trassero il Sovero al sepolcro scrive il Tomasini:

« Linguarum ex-
» ternarum, praeter eruditus, non minus loquendo quàm
» scribendo apprime peritus. Candidus & apertus omnium
» amorem sibi conciliavit. Nec mirum ad illud eruditionis
» pervenisse fastigium, qui ingenio, & judicio, & memoria
» tenaci labores arcessebat diurnos ac nocturnos. Hinc fre-
» quenti distillatione continuè diuexatus, caetera firmus, nec
» à gratiis alienus, etiamsi variè cum fortuna luctaretur; exul-
» cerata linguae radice quam initio prae nimio studiorum ar-
» dore neglexerat, lenta febre contabuit, relicto filiolo,
» quem pestis abripuit. » (1)

E poco più sotto aggiunge:

« Piè obijt XXIII Julij Anni M. DC. XXIX.
» sepultus in D. Georgij aede sine monumenti honore. » (2)

Precise notizie intorno alla morte di Bartolomeo Sovero ci sono ancora fornite da parecchi documenti originali ed inediti. In un volume manoscritto dell'Archivio Universitario di Padova, intitolato sulla copertina: « ACTA || NATIONIS » GERMANICÆ || ARTISTARUM || ANNO MDCXVI », e che sul dorso porta incollato un cartellino sul quale si legge: « Atti || della Naz.e Germanica || (Artisti) || dal » 1615 al 1636 || detto Tomo III », si contiene a pag. 296–304 una narrazione dei principali avvenimenti risguardanti la università e registrati dal Consigliere pro tempore della Nazione Germanica. Questa narrazione è cosi intestata: » Acta || Consiliario || Johann. Laurentio Bauschio || Suinfurtensi Franco || Bi- » bliothecariis || Joh. Georgio Zwilling Campidonensi. || Balthasar. Mühlbacher » Palatino 1629. » In essa, a pag. 297, lin. 40–42 si legge:

« 23 Jul. Ex vjvjs excessit Cl. et Exc. Dn. Bartholom. Soverus Frjburgensis
» Mathematum hàc in Academja Professor Publicus. Cum A. 1624 hanc ad
» professionem electus esset. »

L'Archivio del Comune di Padova possiede un volume manoscritto legato in pergamena, intitolato sulla copertina: « LIBRO || De' || Morti || Dell'anno 1629. » In esso a car. 18 *verso*, lin. 1–5 si legge:

« Adì 23 Lug.o 1629
» Bortolamio Teologo Tedesco d'anni 48
» inc.a amala mesi 14 con febre e cattaro
» uisità dall'Ecc.mo Zabarella in parochia
» di S. Zorzi. »

Non ostante le inesattezze contenute in queste notizie, reputiamo fuor d'ogni dubbio essere questo l'atto mortuario di Bartolomeo Sovero. La lunga malattia quivi notata porge in pari tempo la spiegazione del non aver egli insegnato che durante un triennio, pur avendo per circa cinque anni occupata la cattedra.

I surriferiti documenti pertanto si accordano tutti nel fissare la data della morte di Bartolomeo Sovero al 23 Luglio 1629, laonde riputiamo senz'altro inesatta la notizia che rinveniamo in un volume manoscritto posseduto dall'Ar-

(1) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc., pag. 270, lin. 14–24.
(2) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc., pag. 270, lin. 29, pag. 271, lin. 1.

Digitized by Google

chivio Universitario di Padova ed intitolato sul dorso: « Notizie || estese || dal » bid.lo Mune-||ghina || S. || 1620–32 » e nel quale a car. 81 *verso*, lin. 11–13, si legge:

« Adi 20 Luglio 1629
» Morse l'Ecc.mo Sig.r Bortolamio Souero Olandese (*sic*) lettor de
» Mathematica nelo Studio. »

Le stesse cose, tranne quelle desunte dagli originali documenti testè riferiti, più o meno diffusamente ripetono gli altri (1) che del Sovero lasciarono qualche memoria, nulla però aggiungendo, ad eccezione del Papadopoli, (2) alle cui inesatte fioriture siamo già abituati. La chiesa di San Giorgio, nella quale, come narra il Tomasini, venne sepolto il Sovero, più non esiste, ed il Salomoni (3) ci lasciò appena la memoria che in essa ebbe il nostro matematico la sua ultima dimora senza nemmeno una pietra che ne ricordasse il luogo ed il nome alla pietà del figlio che di poco gli sopravvisse.

Null'altro, oltre le cose anzidette ci riuscì di trovare intorno alla vita di Bartolomeo Sovero: ai particolari fin qui esposti potremo soltanto aggiungere qualche notizia circa le persone colle quali è più probabile abbia avuta il Sovero maggiore familiarità. Narra infatti il Tomasini (4) nell'elogio di Felice Osio, professore di arte oratoria nello Studio di Padova, ch'erano familiari di lui l'Ab. Albertino Barison, Lorenzo Pignoria, Bartolomeo Sovero, Carlo Avanzo, Giovanni Rodio e Guglielmo Soiero; è quindi sommamente pro–

(1) D. PAULI FREHERI || **Med. Norib.** || THEATRUM || VIRORUM || ERUDITIONE || CLARORUM, ecc., pag. 1523, col. 1, lin. 53—54. — DIARIUM||BIOGRAPHICUM,||IN QUO||SCRIPTORES SECULI POST NATUM|| CHRISTUM XVII. PRÆCIPUI, ecc. concise descripti magno adducuntur numerô, ecc. *ab* || HENNINGO WITTE, ecc. *CEDANI*, ecc. 1688, car. 116, *verso*, col. 2ª, lin. 21—22. — Compendiöses||Gelehrten || LEXICON, ecc. Nebst einer Vorrede || Hn. D. Joh. Burchard Menckens, ecc. Leipzig, 1715, col. 2147, lin. 34. — NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYM NASII PATAVINI, ecc. TOMUS I. || VENETIIS MDCCXXVI, pag. 353, lin. 25—29, lin. 33—34. — Allgemeines || Helvetisches Eydgenössisches|| Oder || Schweitzerisches || LESSICON, ecc. von || Hans Jacob Leu||XVII Theil, ecc. Zurich, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 15—16. — FASTI || GYMNASII||PATAVINI || IACOBI FACCIOLATI, ecc., pag. 322, lin. 31. — BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA||AD || S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV, pag. 252, lin. 11—12.

(2) Papadopoli di suo v'aggiunge: « Scribit Salo-||monius instrumenta à Sovero mathematica » fuisse fabricata tantae perfectionis, ut cir-||cinus, quo maxime utebatur, centum sexaginta num- » mis aureis venierit » (NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, TOMUS I.|| VENETIIS MDCCXXVI, pag. 353, lin. 34—36). Egli cita in appoggio delle « Inscr. Gym. in Miscell. » che non esisterono se non nella fervidissima di lui fantasia.

(3) URBIS PATAVINÆ || INSCRIPTIONES || SACRÆ, ET PROPHANÆ || À MAGISTRO IACOBO SALOMONIO ORD. PRÆD., ecc. *QUIBUS ACCEDUNT VVLGATÆ ANNO M.DC.XLIV.* || À IACOPO PHILIPPO TOMASINO EPISCOPO ÆMON. || *Additis historicis annotationibus, quibus Templorum, & Ædium Publicarum fundationes, Cœnobiorum, Sacrarumq; Sodalitatum origines, Moenium, Portarum,* || *et Pontium Urbis erectionis, aliaque memoratu digna recensentur. Virorum illu-||strium, quorum nomina in inscriptionibus, occurrunt, augetur notitia,* || *locorum Urbis, in quibus aliquid memorabile contigit, vel familiarum domicilia fuere, olim* || *ab Actiolini tyrannide solo aequata, mentio fit; eorum denique rerum,* || *quae ad Urbem Patavinam pertinent cognitio illustratur. Accessere in fine Fasti Praetorii,|| atque inscriptiones Agri, quae post jam editas Anno* 1696, *in lucem venere*, ecc. PATAVII, M.DCC.I. || Sumptibus || Io: Baptistae Caesari Typogr. Pat. *Sup. Perm.*, pag. 461, lin. 29—31.

(4) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc., pag. 251, lin. 9—13.

Digitized by Google

babile che queste stesse persone si trovassero in qualche relazione col nostro matematico, anzi troveremo in breve conferma di questa nostra presunzione, per ciò che risguarda il Rodio ed il Soiero.

II.

Tutti gli autori, che più o meno distesamente si fecero a scrivere del Sovero, menzionano un'opera matematica che alla sua morte egli lasciò compiuta e pronta per la stampa; ma nessuno, ove se ne eccettui il Kästner, (1) diede di questo lavoro il benchè minimo ragguaglio. Giacomo Filippo Tomasini, il quale sulla vita del Sovero fornì maggior copia di particolari, ci fa sapere che egli:

> « Pridie obitus, praesente Jo. Preuotio
> » Medico; & Jo. Rhodio, extremam manum tremulo prope
> » circino imposuit erudito operi de Recti, et Curvi propor-
> » tione: quod mox ei amicissimus Gulielmus Soierus bono
> » publico comisit. » (2)

È questa l'opera della quale nell'anno successivo alla morte del Sovero fu data in luce una impressione intitolata: « CVRVI AC RECTI||PROPORTIO || A || BAR- » THOLOMÆO SOVERO || FRIBVRGENSI || In Gymnasio Patauino Matheseos Professore|| » promota || *LIBRIS SEX* || AD || Illustriss. & Excellentiss. Viros||NICOLAVM CONTA- » RENUM, || IOHANNEM BAPTISTAM NANI, || DOMINICVM MOLINVM||EIVSDEM || GYMNASII PATAVINI » MODERATORES || PATAVII, || Ex typographia Varisci Varisci. MDCXXX.||*Superiorum* » *permissu* » (3).

---

(1) Geschichte || der || Mathematik || seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an || das Ende des achtzehnten Jahrhunderts || von Abraham Gotthelf Kästner. || Dritter Band. || Reine Mathematik, Analysis, praktische Geometrie, bis || an Cartesius. || Sammlungen von Werken für unterschiedene Wissenschaften. || Nachtrag zum zweyten Bande. || Göttingen, || bey Johann Georg Rosenbusch.|| 1799, pag. 62, lin. 13—34, pag. 63—65, pag. 66, lin. 1—6.

(2) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc. ELOGIA, ecc., pag. 270, lin. 24—28.

(3) Questa impressione è composta di 436 pagine, in 4,°, delle quali le 1^a—6^a, 435^a—436^a non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 1—428, e nella 435^a delle quali si legge: « PATAVII,||Apud Variscum « Varisci ad Pu-||teum Pictum 1629. || Superiorum permissu ». Di questa edizione si hanno i seguenit » esemplari Roma, Biblioteca Casanatense « Y. XIII. 91 ». — Napoli, Biblioteca Nazionale « XXXIII. » D. 35 » (LIBRORUM IMPRESSORUM||QUI||IN REGIO NAPOLITANO||MUSAEO||ASSERVANTUR || CATALOGUS. || NEAPOLI || E TYPOGRAPHIA REGIA || MDCCC, pag. 447, col. 1, lin. 13—14). — Oxford, Biblioteca Bod- » leiana » $4.^a$ 72. *Art. Sed.* » (CATALOGI || IMPRESSORUM || LIBRORUM || IN || BIBLIOTHECA||BODLEIANA || *Vol. Alterum.* (Secondo volume di un catalogo in due volumi in foglio, il primo de'quali è intitolato « CATALOGUS || IMPRESSORUM LIBRORUM || BIBLIOTHECÆ || BODLEIANÆ || IN ACADEMIA || OXO- » NIENSI. || VOLUMEN PRIMUM. || OXONII, || E THEATRO SHELDONIANO, MDCCXXXVIII. ») pag. 528, col. 1, lin. 65—69)). — Londra, *British Museum* (LIBRORUM IMPRESSORUM, || QUI IN || MUSEO BRITANNICO || ADSERVANTUR, || CATALOGUS, || VOL. VI. || Londini. || MDCCCXVII, pag. 491, lin. 1—2). — Martino Lipenio cita questa edizione così (*M. MARTINI LIPENII*||BIBLIOTHECA||REALIS|| PHILOSOPHICA|| OMNIUM MATERIARUM, || RERUM & TITULORUM, || *IN* || VNIVERSO TOTIVS PHILOSOPHIAE || AMBITU OCCURRENTIUM || *Ordine Alphabetico sic disposita, ut primo statim aspectu* || TITULI || *Et sub titulis* || AUTORES || *ordinata velut acie dispositi.* || IN OCULOS PARITER ET ANIMOS LEGENTIUM || INCURRANT || In duos Tomos divisa, || quorum prior initium capit ab litera A. usq; ad literam M. || Alter reliquas usq; ad finem continet; || TOMUS PRIMUS. || Accedit. || INDEX AUTORUM ET SCRIPTORUM || COPIOSIS-

Digitized by Google

È veramente a deplorarsi in quest'opera la mancanza di una prefazione, che probabilmente l'autore non sarà stato a tempo di stendere, poichè per tal modo non gli fu dato di esprimere gli scopi che con tale suo lavoro egli si proponeva di raggiungere.

Come si rileva dal titolo surriferito, l'opera è dedicata a Niccolò Contarini, Giovanni Battista Nani e Domenico Molin, Riformatori dello Studio di Padova, e nella dedica scritta da « *GVLIELMVS SOHIERVS* (1) *GALLO BELGA* », al quale, come vedemmo testè, fu commessa la pubblicazione dell'opera, leggiamo:

« tatuerat author, quem praeripuit
» S Fatum, hunc vobis librum com-
» mendare, hoc est splendoris Ve-
» stri accessione, summoperè ornare. » (2)

Ed infatti a questa, che si considerava fra le prime magistrature della Serenissima Repubblica Veneta, erano preposti i tre patrizii sunnominati al momento della morte di Bartolomeo Sovero. (3)

Nè soltanto per la mancanza della prefazione è vivamente a deplorarsi che il Sovero stesso non abbia potuto curare la stampa di questo suo lavoro, ma ancora e soprattutto perchè non avendo potuto egli stesso vegliare alla correzione dell'opera, numerosissimi ne sono gli errori di stampa, i quali ne rendono assai malagevoli la lettura e lo studio.

L'opera è divisa in sei libri, dei quali noi ci accingiamo a dare una breve analisi, seguendo quella già data dal Kästner succitato. I primi due libri contengono proposizioni nelle quali vengono comparati fra loro due rapporti, mostrandosi quale dei due sia maggiore o minore dell'altro. Le prime ventuna proposizioni del libro primo si riferiscono a quantità rappresentate mediante rette, la maggior parte delle successive risguardano archi di cerchio, e fra esse citiamo per modo di esempio la seguente, che porta il numero XXII:

« 1 duo arcus circuli inaequales sint suis comple-
» S mentas (*sic*) ad idem punctum minores, singuli sin-
» gulis; maiorem habebunt rationem quàm com-
» plementa, si maiores cum minoribus comparentur. » (4)

SIMUS. || *Cum Gratia & Priuilegio S. Caesareae Maiestatis.* || FRANCOFURTI AD MOENUM. || Cura & Sumptibus JOHANNIS FRIDERICI. || Typis AEGIDII VOGELII. || ANNO M DC LXXXII, pag. 581, col. 1, lin. 42—43):

« *Earth. Soveri* Curvi ac Recti Proportio *Pa-*
» *tav.* 4. »

(1) Erroneamente il Valentinelli lo dice « Guillelmus Soverus » (BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV, ecc., pag. 252, lin. 13—14).

(2) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO |A|| BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., car. 2ª non num.ª lin. 9—13.

(3) GYMNASIUM || PATAVINVM || IACOBI PHILIPPI || TOMASINI || EPISCOPI ÆMONIENSIS || Libris V. comprehensum, ecc., pag. 348, lin. 19—21.

(4) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 22, lin. 8—11.

Digitized by Google

Altre proposizioni del medesimo primo libro si riferiscono a triangoli. Nel secondo libro le prime diciotto proposizioni si riferiscono a rapporti di angoli; altre ad archi che si ottengono mediante raggi guidati dal centro di uno di due cerchi eccentrici dati; altre finalmente ad archi ed angoli in genere.

Nel terzo libro, premesse alcune teorie preliminari, alle quali sono dedicate le prime quindici proposizioni, espone il teorema dei sei segmenti, che attribuisce a Tolomeo, porgendo a tale proposito una illustrazione storica, la quale se pecca fondamentalmente per il fatto che vi è attribuito a Tolomeo (1) un teorema che risale a Menelao (2), contiene ciò non ostante materiali pregevoli, dei quali converrà tener conto nello stendere la storia di questo interessantissimo capitolo della geometria. Le rimanenti proposizioni di questo terzo libro sono dedicate alle linee trigonometriche: fra le altre proposizioni noteremo la seguente, che è la XXIV:

« vadratum chordae ad quadratum tangentis
» Q eiusdem arcus est vt quadratum circulo in-
» scriptibile ad rectangulum sub secante eius-
» dem arcus, & secante cum sinu toto ». (3)

Nel quarto libro sono trattati argomenti svariati: fra gli altri, delle relazioni di proporzionalità fra i segmenti che nei lati di triangoli rettangoli, obliquangoli, isosceli, ecc. sono determinati da perpendicolari condotte dai vertici opposti, oppure da parallele guidate per determinati punti; di analoghe proprietà nei trapezii: le ultime tre proposizioni risguardano la divisione del quadrante in modo che ne risultino date proporzioni tra le linee trigonometriche ad esso relative.

Al libro quinto è premessa una introduzione, nella quale, detto del pregio nel quale era tenuta la geometria da Platone e da Pitagora, anzi dagli Dei medesimi che col famoso responso dell' oracolo di Delfo richiamarono i greci al culto di questa scienza divina, l'autore passa in rassegna le varie soluzioni date di questo problema della duplicazione del cubo, proseguendo in appresso

(1) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTOLOMÆO SOVERO, ecc., pag.163,lin. 22—24.

(2) APERÇU HISTORIQUE || L'ORIGINE ET LE DÉVELOPPEMENT || DES MÉTHODES EN GÉOMETRIE,||PARTICULIÈREMENT||DE CELLES QUI SE RAPPORTENT A LA GÉOMÉTRIE MODERNE || SUIVI D'UN||MÉMOIRE DE GÉOMETRIE || SUR DEUX PRINCIPES GÉNERAUX DE LA SCIENCE, LA DUALITÉ ET L'HOMOGRAPHIE|| PAR M. CHASLES, ecc. BRUXELLES || M. HAHEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE || 1837, pag. 291, lin. 5—6. — APERÇU HISTORIQUE || SUR L'ORIGINE ET LE DÉVELOPPEMENT || DES MÉTHODES EN GÉOMÉTRIE || PARTICULIÈREMENT || DE CELLES QUI SE RAPPORTENT A LA GÉOMÉTRIE MODERNE, || SUIVI || D'UN MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE SUR DEUX PRINCIPES GENÉRAUX DE LA SCIENCE, || LA DUALITÉ ET L'HOMOGRAPHIE ;||PAR M. CHASLES, ecc. SECONDE ÉDITION, CONFORME A LA PREMIÈRE.||PARIS,|| GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE, ecc. 1875, pag. 291, lin. 5—6. — Geschichte || der || Geometrie, || haupsachlich mit Bezug || auf die neuren Methoden. || Von || Chasles || Aus dem Französischen ubertragen || durch || Dr. *L. A, Sohncke* || ord. Professor der reinen Mathematick an der vereinten || Friedrichs-Universitat Halle-Wittenberg.||Halle, || Gebaurscne Buchhandlung||1859, pag. 295, lin. 6—8.

(3) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc. PATAVII, ecc. MDCXXX, pag. 179, lin. 29—32.

Digitized by Google

a dire in particolare di quanto operò Platone nel campo geometrico. Dopo di che egli soggiunge:

« *At cur ista tam multis commemoraui mi Lector? non alia de causa* » *quam ut te non in admirationem tantum, sed etiam in stuporem ac si* » *fieri possit etiam in ecstasim rapiam, cum te ad coronidem deduxero,* » *atq; ostendero quam inconcinnum fastigium elegantissimo operi impo-* » *nere, atq'; absonam perorationem tot Matheseos laudibus atq'; elogijs* » *addere videatur* ». (1)

Egli riporta in appresso quel passo di Platone che sta in fine del libro settimo *De Republica* e del quale porge la seguente traduzione letterale:

« *Reliquae vero quas entis aliquid compraehendere diximus Geometriam videlicet, & quae ipsam sequuntur, vi-* » *demus ut somniat circa id quod est, supra autem impossibile ipsis vi-* » *dere, dum suppositionibus vtentes eas immobiles sinunt, earum ratio-* » *nem reddere minime valentes. Cui uero principium est id quod non* » *nouit, finis vero & media ex eo quod minime nouit, qui fieri poterit vt* » *ex huiusmodi assensu scientiam consequatur?* » (2)

aggiungendo alcuni suoi dotti commentarii, indagando quali sieno i requisiti che deve offrire una scienza per essere chiamata tale, e quale sia il senso da attribuirsi al detto platonico. Interessanti sono le considerazioni che il nostro Autore passa ad istituire circa la tesi seguente:

« *ne-* » *que Geometriam esse absque motu, neque eius veritatem sine motu in-* » *telligi posse.* » (3)

Ma per entrare pienamente nello spirito del nostro Autore, reputiamo indispensabile il riprodurre qui appresso un lungo brano, nel quale i di lui concetti vengono appieno chiariti:

« *Sed adverte mi lector duplicem fieri in plano motum (Mathemati-* » *cum hic semper intelligimus, non physicum à quo mathesis penitus se-* » *iuncta est) alium qui non tantum fieri posse sed quomodo fieri possit intel-* » *ligitur aut citra demonstrationem, aut praecedentis alicuius demonstra-* » *tionis praesidio, alium qui fieri quidem posse deprehenditur, ratio tamen* » *qua fiat non apparet. Exempli loco, lineam rectam circa alterum sui* » *extremum moueri, ac circulum delineare posse, idq; quo pacto fiat sta-* » *tim intelligis; duas vero rectas ita moueri posse vt in perpetuo vtrius-* » *que augmento eadem vtriusque; analogia seruetur non percipis, nisi pro-* » *blemate 4. sexti elementorum informatus quo tribus datis rectis lineis,* » *quarta proportionalis inuenitur. Rursus in descriptione lineae Qua-* » *drantis quam teste Pappo lib. 4. collectionum Mathematicarum Di-* » *nostratus ac Nicomedes alijque iuniores ad circuli τετραγώνυσμον* » *excogitarunt facile percipis fieri posse, vt qua proportione recta recta,* » *eadem recta circularem secet, qua uero ratione id fieri queat non in-* » *telligis; cum nondum eo Geometriæ inuentum peruenerit, vt tribus da-* » *tis lineis rectis quartam proportionalem circularem reperire valeat.* » *Postremum hunc motum, quaeque ex eo procreatur, figuras inter Geo-* » *metricas non ausim recepere, cum non constet num ex Geometriae* » *fontibus derivari possint. In ijs tamen non sine magno fructu, ac iu-* » *cunditate versati sunt grauissimi authores, earumque proprietates* » *quibusdam suppositis demonstrarunt vt lineae Conchyliatae Nicome-* » *des, Volutae Archimedes, Quadratricis Dinostratus, Haederifor-* » *mis ac Clypearis Geminus, Paradoxae Menelaus, Spiricarum Perseus,* » *nosque sequenti libro de earum nonnullis nouas affectiones demonstra-*

Proclus & Pappus

(1) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 267, lin. 9—14.
(2) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 267, lin. 29—35.
(3) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 271, lin. 10—12.

Digitized by Google

» *bimus. Primum vero motum & qualemcumque enatam ex eo for-*
» *marum sobolem Geometricae familiae annumerandum esse constan-*
» *ter affirmo. Quid ni? cum motus ipse Geometricus sit, & figu-*
» *ra quam progenuit per Geometricas ἀποδείξεις Geometrici generis*
» *esse comprobetur, nisi velis contendere eum in hoc album referendum*
» *non esse cuius γένεσις non statim, ac primi intuitu vt circuli, sed de-*
» *monstrationum velut adhibito collirio appareat. Itane? ergo ni-*
» *hil in Geometria Geometricum praeter hypotheses, petitiones, ac digni-*
» *tates censendum erit, cum reliqua omnia demonstrationes adminicu-*
» *lo comparentur. Quid? quod Demonstrationes id nominis maiori*
» *iure quam principia ipsa sibi vendicare videntur? Scientia est Geo-*
» *metria, ratiocinatrix igitur ac discursiva, quaecumque ego discursu ab*
» *ea procedunt maiori similitudine Genitricem referunt, quam defini-*
» *tiones illae, atque effata quae natales suos primae aut secundae mentis*
» *operationi acceptam ferunt.* » (1)

Detto poi della divisione dei problemi in tre categorie, cioè: piani, solidi e lineari, espone nei seguenti termini il suo assunto in questo quinto libro:

« *Ego vero in quinto hoc*
» *libro, nouo ut reor inuento, sectiones omnes conicas Ellipsim, Para-*
» *bolam, Hyperbolam in plano motu lineae rectae quae subtensae in circu-*
» *lo continuo sit aut aequalis aut proportionalis describo, varias earum*
» *affectiones atque analogias demonstro.* » (2)

. . . . . .

« *Nos totum hunc librum sectionibus conicis tribuemus, earum genus*
» *in plano ex circulo per motum manifestum deducemus, varias earum*
» *ἰδιότητας inuestigabimus, nonnullas etiam analogias, sed veluti per*
» *transennam, indicabimus, vberiorem enim de ijs tractationem in*
» *eum librum reijcimus quem de dimensione & quadratura Hyperbolae.*
» *Deo fauente, edituri sumus, quem peculiarem ideo esse uoluimus, vt*
» *nouum inuentum ab aliorum consortio segregatum intentius spectetur*
» *& maiori cum admiratione, legentium in se animos convertat.* » (3)

In questo quinto libro, premesse alcune definizioni, e dimostrati alcuni lemmi, si comincia dal seguente teorema:

« In circulo, & coni sectione potest describi fi-
» gura multorum angulorum & numero pa-
» rium, quae maior sit quacumque magnitu-
» dine minore quam datus circulus, aut coni sectio. » (4)

e si considerano in appresso figure descritte dal movimento di rette le quali si muovono parallelamente a loro stesse, istituendo intorno ad esse considerazioni e traendone conseguenze, le quali risguardano rapporti che hanno luogo fra le coniche. La divisione delle materie in questo libro è offerta dal seguente scolio:

« *H Actenus egimus de figuris quae motu ita fiunt ut ea-*
» *rum diametri in easdem rationes diuidantur, ipsaeque*
» *diametri chordas parallelas etiam proportionaliter diuidant.*
» *Nunc transeundum ad illas quas definitione sexta huius de-*
» *scripsimus, inquibus chordae unius figurae circa alterum ex-*
» *tremum diametri circumvolutae & in peripheriam figurae*

---

(1) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 273, lin. 8—38, pag. 274, lin. 1—9.

(2) CURVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 274, lin. 20—24.

(3) CURVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 274, lin. 36—38; pag. 276, lin. 1—5.

(4) CURVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 285, lin. 20—23.

Digitized by Google

» *terminatae; chordis alterius figurae motu parallelo delatis ac*
» *per prioris peripheriae puncta transeuntibus sunt proportio-*
» *nales.* » (1).

Nel complesso pertanto, e per quanto è possibile formarsi un concetto delle materie esposte in questo libro, attraverso molte lungaggini, una nomenclatura faticosissima e che muta ad ogni istante, pare a noi che veramente in esso abbia il Sovero compiuto un passo, od almeno tentato di mettere innanzi il piede nella via, che nel suo principio ha l'abbozzo del metodo dei limiti quale si trova nelle opere di Archimede ed al cui estremo sta il calcolo differenziale. Per modo che in uno studio storico intorno ai precursori di Leibniz e di Newton giustizia vuole che anche il nome del Sovero venga ricordato.

Al libro sesto è premessa una introduzione nella quale è detto come tre siano stati i problemi nei quali si esercitò più attivamente l'acume dei greci geometri dell'antichità, vale a dire: la quadratura del cerchio, la divisione di esso in parti quante si vogliano e la ricerca di due medie proporzionali fra due rette date. Dato un rapido sguardo storico a quest'ultimo, osserva quanto al secondo aver esso tratte le origini dal primo, terzo e quarto degli elementi, dimezzandosi in essi il cerchio mercè il diametro, dividendolo poi in tre parti uguali col triangolo inscritto, in quattro col quadrato, in cinque col pentagono, in sei coll'esagono, in quindici col pentadecagono; e parimenti dividendo un arco qualunque per metà con dimostrazione piana, in tre parti uguali con dimostrazione solida:

« *ut tamen idem universale evaderet nulla Geometrarum*
» *industria, nullo ingenii conatu perfici potuit, sed veluti sydere quo-*
» *dam afflatum ita repente vigor eius exaruit, ut nullum ne mini-*
» *mum quidem multorum saeculorum decursu coeperit incrementum.* » (2).

In maggiori particolari storici entra il Sovero rispetto al primo degli accennati problemi, mettendo soprattutto in evidenza gli errori mostruosi che inquinano la Ciclometria di Giuseppe Scaligero, e conchiude:

« *ex dictis efficio tam circuli in quotlibet partes divisionem*
» *quam eiusdem tetragonismum inter porima nondum ascitam esse,*
Marinus in data Euclidis.
» *sed ut Marinus antiquus Geometra annotavit, adhuc inter ἄπορα*
» *recensenda. Vtrum vero eadem πορισθὰ sint, ac fieri tandem pos-*
» *sit ut aliquo problemate soluantur si quaeras, respondebit Philo-*
» *ponus ἐν ὑστέροις neutrum antiquos Geometras aggressuros fuisse, ni*
» *fieri posse iudicassent. Recte; sed quid si eos sua fefellisset opinio?*
» *Nos ergo, ut tandem ad institutum nostrum in hoc libro venia-*
» *mus, ostendemus non tantum ex natura rei possibile, sed etiam per*
» *media Geometrica demonstrabile esse utrumque quaesitum. Hinc*
» *Dinostrati quadratricem extra circulum productam ad legitimum*
» *tetragonismi usum non per ultimum eius punctum, sed per tan-*
» *gentem novo invento aptabimus; mox lineas ad utrumque munus*
» *obeundum plures delineabimus, pluresque conditiones demonstrabi-*

(1) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 331, lin. 5—13.
(2) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 362, lin. 6—9.

Digitized by Google

» *mus, quarum qui vel unam aliquando ad effectionem Geometri-*
» *co problemate deduxerit, is etiam totum hoc negotium effectum*
» *dederit. Denique ex huiuscemodi verius linearum figmentis, quam*
» *lineis varia Problemata efforemabimus, quae non levem etiam in*
» *Geometricis usum sunt habitura.* » (1).

Al principio del libro sesto, definita la curva che l'autore chiama « Spiralis » Quadrantis » ed alcune linee che la risguardano nei suoi rapporti col quadrante rispetto al quale viene descritta, pone il seguente postulato « Lineam » curuam extendi posse »: (2) la quale estensione possibile viene chiarita da due successivi lemmi ne'quali l'autore, fondandosi sul suo postulato, dimostra che una linea curva, estesa fino al limite possibile, diventa una linea retta, e che una linea retta data può tagliarsi similmente al perimetro di un dato cerchio. A partire dalla decimaquarta proposizione entra in questione la quadratrice, che l'autore insegna a costruire nel quadrante, a prolungare fuori di esso fino ad avere la curva relativa al cerchio intero. Noi non lo seguiremo pertanto in tutti i particolari da lui esposti a tale proposito, contentandoci di aggiungere che, dopo aver insegnato a costruire, fra le molte ch'egli dichiara di aver escogitate, la quadratrice aritmetica, la differenziale e la quarta o divisiva, egli se ne serve per praticare divisioni d'ogni maniera del quadrante. Di queste ricerche, le quali, come riesce evidente, non erano dall'autore destinate a rimanere isolate, il Kästner porge il seguente giudizio:

« Mit so vielen mühsamen und scharfsinnigen Un-
» tersuchungen, hat doch soviel ich sehe Sover nichts ge-
» leistet unsre Kenntnisz von der Verhältnisz des geraden
» und krummen weiter fortzürucken. Verhältnisse zwi-
» schen Kreisbogen und ihren trigonometrischen Linien,
» gäben seine letzten Aufgaben, wenn sie brauchbar auf-
» gelöst wären, seine krummen Linien leisten aber dafür
» nichts weiter, als was die Archimedische Spirale,
» oder des Dinostratus Quadratix für die Verhältnisz
» des Durchmessers zum Umkreise leisten. » (3)

Chiuderemo questa rapidissima analisi della sola opera del Sovero che si abbia alla stampa, aggiungendo che un'esame critico di essa fu istituito dal Gloriosi nella terza parte della sua risposta alle *Vindiciae* del Sovero, formulando ventotto censure (4), più o meno fondate, ma che dovranno essere diligentemente analizzate, per la sottigliezza colla quale sono espresse, da chiunque voglia farsi una idea esatta e completa del merito intrinseco dell'opera capitale di Bartolomeo Sovero.

---

(1) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 367, lin. 18—36.

(2) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 371, lin. 33.

(3) Geschichte || der || Mathematik, ecc. von || Abraham Gotthelf Kästner. Dritter Band, ecc. pag. 65, lin. 31—34, pag. 66, lin. 1—6.

(4) Questa risposta trovasi nel precitato volume intitolato « RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || » GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMEI SOVERI », ecc., pag. 1—106.

Digitized by Google

III.

A quanto siamo venuti finora esponendo non si restringe tutto ciò che di importante per lo scopo nostro si racchiude nell'opera del Sovero, e fin dal principio che prendemmo ad esaminarla, l'attenzione nostra fu vivamente richiamata da una appendice al secondo libro, intitolata (1):

» VINDICIAE || PRO VERITATE || SEV ANTAGONISTICON || In C. Mallium Eudoxum. »

la quale incomincia:

« *ANTAGONISTICON hic instruimus, mi* » *Lector, sed innoxium, stylum stringimus, sed* » *incruentum, aemulum aggredimur, non hostem,* » *cuius nomen anagrammatismo invertimus, co-* » *gnomen graeco pallio induimus, ne quod mini-* » *me volumus, famam eius elevemus, modestia* » *saltem superiores futuri, si non causa.* » (2).

Nessun dubbio adunque che la persona contro la quale sono rivolte queste « *Vindiciae* » sia Camillo Gloriosi, e perchè di « *Camillum* » è precisamente l'anagramma il « *C. Mallium* » e traduzione greca di « *Gloriosum* » è l' « *Eudoxum* »; e perchè più innanzi di lui scrive il Sovero che il personaggio contro il quale si rivolge:

« *Docuit annis superioribus in Patavina Academia Ma-* » *thesin vir triplici scriptorum, maiorum, morumque gloria ter Gloriosus.* » *prima ut non infimum ei inter Mathematicos, ita sua aestimatione* » *longe inferius Nomen comparavit. A secunda Cognomen accepit* » *splendidum, splendorem nullum. Tertia Agnomen indidit quod Plau-* » *tinus Pyrgopolynices, Terentianus Traso, recentior Scarabombar-* » *donides invidere posset: adeo magnifice de se sentire, ac Tragice lo-* » *qui dicitur.* » (3).

Quale sia stata l'occasione a queste « *Vindiciae* » per parte del Sovero, narra egli stesso, scrivendo a proposito del Gloriosi:

« *Evo-* » *muit ille ante duos annos libellum in quem-* » *dam moribus et doctrina praestantissimum Pe-* » *ripateticum, meque longe inferioris tribus Mathematicum; sed il-* » *lum pluribus iisq; longe turpissimis, me paucioribus minusque pro-* » *pudiosis contumeliis lacessit, ac non sine quodam, in re iniquissima,* » *aequitatis specie excellentiori virtuti saevius bellum indicit, minorem* » *minus acriter insectatur.* » (4).

Per poterci render ragione dei motivi che indussero il Gloriosi ad attaccare il Sovero ed a provocarne le « *Vindiciae* » è mestieri che ci rifaciamo alquanto addietro, chiedendo venia per la breve digressione.

La cometa apparsa nel novembre 1618 e che porse immediata occasione a celeberrime controversie fra gli studiosi, aveva richiamato in ispecial modo la attenzione di Giovanni Camillo Gloriosi, Lettore di Matematiche nello

(1) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc. PATAVII, ecc. MDCXXX, pag. 129, lin. 1—4.

(2) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 129, lin. 6—12.

(3) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 131, lin. 17—24.

(4) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 129, lin. 12—19.

Digitized by Google

Studio di Padova, il quale, intorno a questo argomento che così vivamente eccitava la curiosità universale, tenne nella Università alcune pubbliche lezioni (1). Il Gloriosi, spirito illuminato ed indipendente, avendo in tale occasione con animo libero attaccate le opinioni di Aristotile a tale proposito, o per meglio dire quelle opinioni che sulle comete attribuivano i peripatetici ad Aristotele, avea sollevato contro di sè le ire di coloro che s'erano fatti un vanto di erigersi ad oppositori dello stesso Galileo pochi anni innanzi. Alla testa di questi contro il Gloriosi si levò Fortunio Liceti, Lettore ordinario di filosofia nello Studio, il quale die' alla luce un voluminoso lavoro contenente il più strano connubio delle nuove scoperte galileiane colle viete opinioni dei peripatetici (2). Alla sua volta pubblicò il Gloriosi le lezioni da lui pubblicamente tenute, (3) nelle quali trovandosi attaccato il Liceti, molestissimo polemista, questo die' alla luce una violentissima risposta (4),

---

(1) GYMNASIVM || PATAVINVM || IACOBI PHILIPPI || TOMASINI || Ex Typographia Nicolai Schiratti, MDCLIV, ecc., pag. 443, lin. 12—17.

(2) DE NOVIS ASTRIS. || ET COMETIS || Libb. Sex. || In quibus elementarium, caelestiumque stellarum recentium, tum sine || comæ, tum crinitarum in alto micantium affectiones primum addu-||cuntur: Aliorum placita de ipsis deinde perpenduntur: || *Earundem loca, & caussae naturales omnes e rei natura deinceps educuntur*: || *Plurimaeq; dubitationes e traditis exorientes deniq; dissoluuntur*:|| In Arist. doctrina receptis, & saluatis propositorum omnibus apparentijs: || AVTOR || FORTVNIVS LICETVS GENVENSIS. || In Patavino Lyceo Philosophus Ordinarius || ILLVSTRISSIMO, AC EXCELLENTISSIMO D. D. || IO. BAPTISTÆ FVSCARENO || SVMMO SENATORI||Dedicat.||VENETIIS. Apud Io. Guerilium, MDCXXII.|| *Superiorum permissu, & Priuilegio.* — Questo frontespizio però non è relativo che ai primi due dei sei libri annunciati nel titolo, gli altri quattro stanno a due a due sotto i frontespizi seguenti: « DE NOVIS ASTRIS, || ET COMETIS ELEMENTARIIS || Libb. II. || In quibus ex rei natura de mente Aristotelis explicatur locus, origo,||caussa quaecunque proxima, & omne aliud attributum.||Cometarum, aliarumque sine coma Stellarum sub || orbe Lunae in elementis degentium: || *Sublatis omnibus difficultatibus in proposito contingentibus*: || AVTOR || FORTVNIVS LICETVS GENVENSIS || OLIM PISIS NVNC IN PATAVINO LYCEO || Philosophus Ordinarius || ILLVSTRISSIMO, AC EXCELLENTISS. D. D. || OCTAVIANO BONO || HEROI VERE MAGNANIMO || Dedicat. || VENETIIS, M DC XXII. || Apud Ioannem Guerilium. — DE NOVIS ASTRIS, || ET COMETIS ÆTHEREIS || Libb. II. || In quibus ex rei natura, & ad aures Aristotelis explicatur sedes, origo || caussa quaeque proxima, & omne attributum Cometarum, || & aliorum sine coma siderum, de nouo super || elementa in caelis effulgentium. || *Enodatis omnibus dubitationibus, e traditis emergentibus*: || AVTOR || FORTVNIVS LICETVS GENVENSIS || OLIM PISIS NVNC IN PATAVINO LYCEO || Philosophus Ordinarius || ILLVSTRISSIMO, AC EXCELLENTISS. D. D. || DOMINICO MOLINO || AMPLISSIMO SENATORI VENETO || Dedicat. || VENETIIS, M DC XXII. || Apud Ioannem Guerilium.

(3) DE || COMETIS || DISSERTATIO || Astronomico Physica || PVBLICE HABITA IN GYMNASIO PATAVINO || Anno Domini M DC XIX. || A || IOANNE CAMILLO || GLORIOSO GIFONENSI. || *Publico tunc temporis ejusdem Gymnasij* || MATHEMATICO. || In qua per triplices, easque celebriores hypotheses vltro || citroque disputatur. || VENETIIS, M DC XXIV. || Ex Typographia Veneta. || *SVPERIORVM PERMISSV ET PRIVILEGIIS.*

(4) CONTROVERSIÆ || DE COMETARVM || Quiete, Loco Boreali siue Occasu, Parallaxi Aristotelea,|| Sede Caelesti, & Exacta Theoria Peripatetica: || *In quibus Prima NEMESIS* || MEAS AD ARISTOTELEM INTERPRETATIONES || Ab oppositionibus cuiusdam mathematici liberat, || Alienasque ab eodem intrusas radicitur eccellit; *EX REI NATVRA, EX ARISTOTELIS* || *doctrina & ex*|*Astronomiae fundamentis omnia demonstrans.* || AVTOR || FORTVNIVS LICETVS || Genuensis, Philosophus Medicus, in Patauino || Lyceo Physiologus ordinarius || ILLVSTRISSIMO || DONATO MAVROCENO || Amplissimo Senatori Veneto, in omni disciplinarum genere||doctissimo, Perennis obseruantiae signum Dedicaui. VENETIIS, MDCXXV.||Apud Georgium Valentinum. || *Superiorum Permissu, Et Privilegio.*

Digitized by Google

la quale provocò una replica per parte del Gloriosi, (1) non meno violenta. Accusato di parologismo in un suo lavoro algebrico e geometrico, il Gloriosi attacca direttamente in questo suo ultimo lavoro il nostro Bartolomeo Sovero, scrivendo:

« Bartholomeus Soue-
» rus Friburgensis, qui hanc famam Venetiis suscitavit, quod
» videlicet in illis meis demonstrationibus a Geometricis limi-
» tibus aberrauerim, vel ignoranter id fecit, quia demonstra-
» tiones illas meas non intellexit, vel maligne ad mei nominis,
» & aestimationis gloriam profligandam; sed nil se egisse sciat,
» nam fama illa per ora malignorum, & imperitorum duntaxat
» euagata est; at viuus sum ego, & viuit meus ille libellus. » (2)

Questa invettiva del Gloriosi provocò da parte del Sovero le « *Vindiciae* » delle quali abbiamo tenuto parola, ed il complesso della sua risposta una nuova replica di violenza inaudita da parte del Liceti (3). Noi non ci tratterremo maggiormente sopra queste dispute, intorno alle quali il Tomasini, ricordando le lezioni pubblicate dal Gloriosi, sentenziò giustamente:

« Quas ab amicis rogatus vul-
» gavit 1624: contra quas Fortunius Licetus Philos. Ordina-
» riae professor, ut Aristotelem defenderet lucubrationes pro-
» mulgavit 1625. Ad quas pro sui defensione Gloriosus re-
» spondit 1626. Sed res non modestia, sed ferme opprobriis
» utriusque acta fuit. » (4)

Tenendoci pertanto alla parte presa nella controversia dal Sovero, poco dovremo aggiungere a quanto si è detto fin qui. Le « *Vindiciae* », per nostro avviso, avevano esclusivamente per iscopo di porgere occasione ad esporre una nuova soluzione di quel famoso problema fattogli di soppiatto proporre dal Gloriosi. Imperocchè giova avvertire che la soluzione data la prima volta dal Sovero non coincide esattamente con quella contenuta nelle « *Vindiciae* »: quella prima afferma il Gloriosi d'aver avuta stesa di proprio pugno dal Sovero (5), aggiungendo anzi che in fine ad essa si leggeva:

---

(1) RESPONSIO || IO: CAMILLI || GLORIOSI || AD || *Controversias de cometis Peripateticas, seu* || *potius ad calumnias, & mendacia* || *cuiusdam Peripatetici*; || IN QVA || Ostenditur praefatum Peripateticum, non solum calunnia-||torem, & mendacem, verum etiam putidum esse nostri || saeculi Sophistam, ac Aristotelis Philosophiae || deprauatorem. || VENETIIS, Apud Variscos MDCXXVI. || SVPERIORVM PERMISSV.

(2) RESPONSIO || IO: CAMILLI || GLORIOSI, ecc., pag. 115, lin. 1—8.

(3) È contenuta in sei fogli non numerati intitolati « AD INGENVVM LECTOREM. | Scholium de » Camelo Bulla » ed aggiunte alla fine dell'opera seguente: « DE || INTELLECTV || AGENTE || LIBROS V|| In quibus Doctissimorum Interpretum Opiniones omnes || primum accuratius || examinantur: || Deinde Aristotelis gemina sententia diligenter explicatur de Intellectu Agentis tum || Existentia, seu Necessitate; tum Essentia seu Natura, et intima Quidditate; tum Diffe-||rentia ab Intellectu Possibili, et cum eodem Communitate; tum Functionibus pluribus in homine vivente patratis, & et in anima nostra a corpore separata || celebratis, tum demum Affectionibus, & Proprietatibus ejusdem; || FORTVNIVS LICETVS || GENVENSIS PHILOSOPHUS MEDICVS || In Patauino Lyceo Physiologus Ordinarius || ADMIRAB. REIPVB. VENETÆ || POLITICO-PHOENICI || DEDICAT. || PATAVII. Apud Gasparem Criuellarium. MDCXXVII. || SVPERIORVM PERMISSV.

(4) GYMNASIVM || PATAVINVM || IACOBI PHILIPPI || TOMASINI, ecc., pag. 443, lin. 17—22.

(5) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc., pag. 43, lin. 11—12.

Digitized by Google

« Demonstrabat Bartholomaeus Souerus
» Friburgensis anno Domini 1624.
» Venetiis. » (1)

e lo conferma poi nella occasione in cui reca il suo giudizio intorno alla soluzione data del famoso problema nelle « *Vindiciae* »: così infatti egli si esprime:

« Hae quidem demonstrationes & brevitate & elegantia
» potiores sunt quam illae quas per Hippicum & Stecchinum
» ad me misit, non itaq; candide rem enarrauit vti gesta est,
» debebat apponere easdem propositiones ad me missas ne
» immutato quidem commate, imo demonstratio affirmatiua
» per Stecchinum missa non fuit omnifariam absoluta, sicuti
» est in praesenti. Sed quomodo se habuerint propositiones
» illae, candide explicatum est à nobis in historia, Responsum
» authoris propria manu exaratum penes me est. » (2)

Alla sua volta volle il Sovero far prova dell'ingegno del Gloriosi e proporgli un problema, quant'egli potè più difficile (3); ma il seguito di tali questioni personali non ci sembra presentare alcun interesse storico, e perciò maggiormente non insisteremo a questo proposito, rimandando alle fonti largamente citate chiunque avesse vaghezza di conoscere gli ulteriori particolari di tali controversie, nell'esame delle quali pertanto converrà non dimenticare che il Gloriosi pubblicando nel 1630 la sua risposta, attaccava il Sovero, il quale come già vedemmo, era mancato a'vivi fin dal 23 luglio 1629. Non ci consta che alcuno siasi levato a sostenere le sue parti contro il sulfureo matematico napoletano: e forse Guglielmo Soiero avrebbe fatto opera prudente a tralasciare le « *Vindiciae* », senza delle quali poteva stare benissimo l'opera che il moribondo suo amico avevagli raccomandato per la stampa. Era infatti troppo evidente che le gravissime provocazioni in esse contenute avrebbero eccitato il Gloriosi, il quale aveva già dato così numerose prove della sua suscettibilità; sicchè o conveniva non attaccarlo, o disporsi ad assumere le difese del Sovero contro la replica che si veniva a provocare.

IV.

Era già morto il Sovero da oltre dieci anni, nè in questo periodo di tempo l'opera sua postuma aveva richiamato in notevole modo la attenzione degli studiosi, quando Paolo Guldino, il quale ne aveva avuto in dono un esemplare da Lodovico figlio di Giovanni Keplero nell'anno 1638 (4), prese a far-

(1) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTHOLOMAEI SOVERI, ecc., pag. 54, lin. 19—21.

(2) RESPONSIO || IOANNIS CAMILLI || GLORIOSI || AD || VINDICIAS BARTOLOMAEI SOVERI, ecc., pag. 83, lin. 18—26.

(3) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTOLOMÆO SOVERO, ecc., pag. 139, lin. 29—35.

(4) Nella edizione intitolata « PAULI GULDINI || SANCTO-GALLENSIS || E SOCIETATE JESU, || *DE* || » CENTRO || GRAVITATIS, || LIBER SECVNDVS. || DE USU CENTRI || GRAVITATIS || binarum specierum Quan-

Digitized by Google

sene un'arma contro il P. Bonaventura Cavalieri, accusandolo di aver tratto anco da quest'opera i principii fondamentali della immortale sua geometria degli indivisibili. Ecco pertanto come egli precisamente si esprime a tale proposito:

« *Reperi*
» *autem in his Libris Geometriae Promotae, Authorem ansam*
» *arripuisse ex Keplero, ut suam non tam inveniret, quam ab*
» *umbris in lucem publicam vindicaret, Methodum Indivisibilium.*
» *Quae tamen methodus quomodo purioris Geometriae studiosis pro-*
» *betur non edicam; eam tamen, propter rationes hic minimè*
» *importuno silentio supprimendas, respuendam non censeo. Gali-*
» *leus profecto in eodem Dialogo de Motu locali, disputans de in-*
» *finito, de proprietatibus finitorum, quas infinitis applicare mi-*
» *nime liceat, contra ipsum concludit. Hic ergo Cavalerius se-*
» *cutus tum Bartholomaeum Soverum, qui Libro quinto de Cur-*
» *vi ac Recti proportione promota, parallelarum ac figurarum*
» *analogarum virtutes ac proprietates tradit, quam Keplerum,*
» *qui per infinita plana & corpora minutissima, maiora compo-*
» *nit* » (1).

Nè contento il Guldino di queste affermazioni, tornando a parlare del Cavalieri in altro punto del medesimo lavoro, così si esprime:

« UCTOR noster qui Novam suam Geometriam *Methodum* vocat
» A *Indivisibilium* non nullis visus est Methodum illam non satis metho-
» dice proposuisse; immo qui non solum imitari conatus sit Bartholo-
» maeum Soverum, sed & Doctrinam ipsius Libro 5. de proportione curvi ad re-
» ctum promota, traditam (cuius nomen, quod ipse miror, in Geometria Pro-
» mota apud Cavalerium non invenio) magis universalem reddere, methodum
» tamen ipsius claram & Geometricam non adhibuerit, sed res ipsas Geometricas
» obscuris quibusdam difficultatibus involuerit, quod an verum sit nec obiter
» tantum, & perpaucis considerare constituimus. » (2)

Non poteva pertanto il Cavalieri lasciar passare inosservati questi e parecchi altri appunti mossi dal Guldino al suo lavoro capitale, e perciò prese a rispondergli di proposito, traendo occasione di trattarne in una delle sue celebri esercitazioni geometriche. Come però noi ci siamo tenuti a quei passi del Guldino i quali risguardano direttamente il Sovero, così nel riferire le risposte del Cavalieri non usciremo da questi angusti confini, giacchè l'addentrarci troppo nella polemica seguìta fra il Guldino ed il Cavalieri ci condurrebbe ad una digressione soverchiamente lunga e senza diretta utilità per il fine che ci proponiamo di raggiungere.

Alle risposte al Guldino dedica il Cavalieri una intera esercitazione, che è la terza, come lo indica il titolo stesso, (3) e come lo esprime l'autore

---

» titatis || continuae; || *SIVE* || DE COMPOSITIONE ET RESO-||LVTIONE POTESTATVM || ROTUNDARUM. ||
» *VIENNÆ AUSTRIÆ*, || Formis Matthaei Cosmerovij in Aula Coloniensi. || ANNO à CHRISTO NATO
» M.DC.XL. || Societatis JESU confirmatae CENTESIMO », pag. 107, lin. 14—17, si legge:

« *Bartholomaeus Soverus Friburgensis, qui in Tractatu suo*
» *quem inscripsit* Curvi ac Recti proportio promota *(qui anno* 1628 *primùm ad*
» *nos pervenit, immo & dono oblatus est à Ludovico Keplero Ioannis filio, Medicinae*
» *Doctore)* ».

(1) PAULI GULDINI || SANCTO-GALLENSIS || E SOCIETATE JESU, || *DE* || CENTRO || GRAVITATIS, || LIBER SECVNDVS, ecc., pag. 3, lin. 30, pag. 4, lin. 1—14.

(2) PAULI GULDINI || SANCTO GALLENSIS || E SOCIETATE JESU || DE || CENTRO || GRAVITATIS, || LIBER SECVNDVS, ecc., pag. 340, lin. 17—25.

(3) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX. || I. De priori methodo Indiuisibilium. || II. De posteriori metodo Indiuisibilium. || III. In Paulum Guldinum è Societate Jesu dicta Indiuisibilia oppu-

Digitized by Google

medesimo e nella prefazione all'opera (1) e nella introduzione alla esercitazione prima (2). Questa terza esercitazione è così intitolata: (3)

« EXERCITATIO || TERTIA || In qua discutiuntur ea, quae à Paulo Guldino || è » societate Jesu in eiusdem Centrobaryca || praefatae Geometriae Indivisi- » bilium || obijciuntur. »

Ed in essa, dopo aver detto il fatto suo al Guldino che s'era provato a mettere in contraddizione il Cavalieri con Galileo, il celebre Gesuato viene a rispondere a quel passo del Guldino che abbiamo riferito per primo e nel quale questi lo accusa d'aver seguìto nella sua Geometria degli Indivisibili la dottrina esposta dal Sovero nel libro quinto della sua opera.

Ma cediamo la parola al Cavalieri:

« Hic vt vides, benigne Lector, nisi Keplerus sufficiat, » adiungitur & Bartholomaeus Souerus, à quo dicta Metho- » dus Ind. desumpta fuisse perhibetur, ex eo quod in Libro » de Curui, ac Recti proportione promota, parallelarum, ac » figurarum analogarum virtutes, ac proprietates tradiderit. » Inculcat autem hic Guldinus iuxta eundem Souerum pres- » sius eam, quam appellaui posteriorem Methodum Ind. » de qua agimus in Exerc. Secunda, cui nonnihil affine redo- » lere vidētur eiusdem Soueri figurę analogę. Sed vtinam ali- » quid & maioris momenti in publicam vtilitatem ope fun- » damenti prędictorum Auctorum inuenissem, nec enim eru- » bescerem hoc publice testari, deque meis inuentis tam be- » nemeritos palam profiteri. » (4)

A che cosa si fosse ridotto l'aiuto che per la sua geometria avea trovato nelle opere del Keplero, lo dice nettamente il Cavalieri, accennando nel tempo istesso al rimprovero mossogli dal Guldino perchè non aveva fatta espressa menzione del Sovero:

« At mihi non opus fuit hos Au- » ctores sub hoc titulo recensere (quemadmodum voluisset » Guldinus, miraturq; de Souero me non declarasse) à qui- » bus nihil mihi mutuatum est, prętерquam pauca aliqua so- » lidorum nomina à Keplero, de quibus in prędata Geometria » fit mentio. »

Nè le cognizioni che aveva potuto attingere dalle opere di Keplero, nè dagli

---

gnantem. || IV. De usu eorumdem Ind. in Potestatibus Cossicis. || V. De vsu dictorum Ind. in vnif. diffor. grauibus. || VI. De quibusdam Propositionibus miscellaneis, quarum || synopsin versa pagina ostendit. || *Auctore F. Bonauentura Caualerio Mediolanensi Ordinis Jesuatorum* || *S. Hieronymi Priore & in Almo Bononiensi Archigymnasio* || *primario Mathematicarum Professore.* || *AD ILLUSTRISSIMOS, ET SAPIENTISS.* || SENATVS BONONIENSIS || QVINGVAGINTA VIROS. || BONONIÆ, Typis Jacobi Montij. 1647. *Superiorum permissu.*

(1) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonauentura Caualerio*, ecc., 1647, pag. 5* non numerata, *verso*, lin. 16—20.

(2) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonaventura Caualerio*, ecc., pag. 1, lin. 21—23, pag. 2, lin. 1.

(3) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonauentura Caualerio*, ecc., pag. 177, lin. 1—6.

(4) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonauentura Caualerio*, ecc., pag. 182, lin. 13—25.

Digitized by Google

scritti del Sovero avevano condotto il Cavalieri alla scoperta del metodo degli indivisibili, ma:

« Sola enim admiratio, qua solēt incipere philoso-
» phi philosophari, & nō Kepleriana, vel Soueriana doctrina,
» occasionē Methodi Indivisibiliū inueniēdę, ea ratione, qua
» in eiusdem Prefatione aperitur, mihi suppeditavit. » (1)

E che realmente nulla avesse attinto dal Sovero di ciò che potè condurlo al celebre suo metodo prova il Cavalieri, citando argomenti e testimonianze:

« Hoc ve-
» rò quoad Souerū sic amplius confirmari potest. Cum enim
» anno 1629. degerem Parmę, iamq. Illustrissimi huius in-
» clitę Vrbis Bononię Senatores publicum Mathematicum
» ea, quae solent circūspecta prudētia deligere statuissent, eorū
» nomine mihi eisdem seruire in hoc munere cupienti, indictū
» est vt aliquod specimen Mathesis, quam audierant me pro-
» fiteri, eisdem prēberem, quò tali gnomone, ac regula me vel
» vt idoneum eligerent, vel tamquam ineptum reprobarent.
» Vt ergo eorundem iussis obtemperarem, ijsdem misi eodem
» anno 1629. dictę Geometrię 7 Libros, etsi manuscriptos,
» attamen absolutos, simul cum meo Speculo Vstorio, quę
» paulo post in lucem edita sunt. Ii autem nedum ostensi
» fuere f. r. Octaviano Zambeccario tunc temporis Justitiae
» Vexillifero, sed & eius successori Achilli Voltę, alijsq. Il-
» lustrissimis Senatoribus, qui vt varia eruditione referti, non
» parum quoque Mathematicis studijs delectabantur. Eos
» quoq; viderunt Excellentissimi Viri Matheseos Professo-
» res Ouidius Montalbanus, Carolus Antonius Manzinius,
» vt & Cęsar Marsilius, & Antonius Maria Bonasonius. Qui-
» nimmo & P. Bettinus e Societate Jesu, prędęteris eiusdem
» lucubrationibus Apiarijs illustris, Alphonsus de Isè, Io. Ba-
» ptista Parmeggianinus Archipręsbiter Carpaneti in Agro
» Placentino, & alij quāplures (quorū non pauci adhuc su-
» perstites extāt) Parmę ante annum 1629. eosdem absolutos
» non semel perspexerunt. Cum tamen Souerus nonnisi anno
» 1630. publicis typis apparuerit. Qui ergo fieri potuerit vt
» eum secutus fuerim, qui non dum processerat ad lucem? » (2)

Le cose quivi asserite dal Cavalieri possono provarsi fino alla evidenza. Egli scriveva infatti a Galileo, sotto il dì 20 febbraio 1629:

« Mi son risoluto mandare al Signor Cesare il mio Libro di Geometria, acciò se
» ben non ho in stampa vegghino il preparamento, ma perchè so che forse non
» si troverà in Bologna chi si prenda cura di esaminare tal libro, e finalmente la (*sic*)
» concluderanno ch' io li mandi qualche cosa in Astronomia, qualche Tavola, o
» effemeride, e poichè io non ho applicato lo studio in questa parte distratto da
» quell' altro genere di materia, desidererei che V. S. Ecc.^{ma} facesse un puoco di si-
» curtà per me appresso quei signori con una sua lettera al Regimento, o al capo,
» o ad un de' principali, che in questo ancora fossero per ricevere quella soddisfa-
» zione che loro desiderano, potendosi metter loro in considerazione, che se il
» Magini è stato stimato in Astronomia, egli perciò non si applicò ad altra parte,
» come ho fatto io, non havendo per dir così messo il piede negli immensi campi
» delle altre parti di Matematica. » (3)

---

(1) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonauentura Caualerio*, ecc., pag. 182, lin. 25—28.

(2) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonauentura Caualerio*, ecc., pag. 182, lin. 28—33, pag. 183, lin. 1—22.

(3) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO || INAUGURANDOSI UN MONUMENTO ALLA MEMORIA DI LUI || ALL'OCCASIONE DEL SESTO CONGRESSO SCIENTIFICO ITALIANO || IN SOLENNE ADUNANZA STRAORDINARIA || DELL'I. R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI || DA || GABRIO

Digitized by Google

E questo suo proposito mandava ad effetto il Cavalieri, come rileviamo da altra sua lettera a Galileo, data, come l'antecedente, di Parma, e sotto il dì 27 marzo 1629. In essa leggiamo:

« Mandai alli giorni passati il mio » volume di Geometria diviso in cinque libri al signor Cesare (1); ma egli » mi rispose ch'era troppo difficile, e che per questi principj desiderava qual- » che operetta chiara: laonde ho questa settimana composto un breve discorso » delle Sezioni coniche e loro utilità in materia in particolare degli specchi, » quale credo non li dispiacerà, et hoggi sto per mandargliela. » (2)

Nè ciò basta, imperocchè i documenti dei quali siamo oggidì a conoscenza ci permettono di affermare che anco prima del 1629, com'è ben naturale trattandosi di opera di così grande levatura, aveva il Cavalieri fissato i principii fondamentali della sua Geometria degli Indivisibili. Infatti fin dal 21 marzo 1626 egli scriveva a Galileo:

« Quanto all'opera degli Indivisibili, avrei molto caro, che ci si » applicasse V. S. quanto prima, acciò potessi dare spedizione alla » mia la quale frattanto andrò limando. » (3)

Ed in altre di questo medesimo anno 1626 prosegue a tener ragguagliato Galileo dei progressi ch'egli andava facendo nel compimento del suo lavoro. Sotto il dì 30 aprile 1627 gli scriveva poi:

« Ho già fatto un libro del circolo e dell'ellissi, un altro della pa- » rabola, e quasi finitone un terzo dell'iperbola, e dei solidi che da » queste ne vengono. Resta ch'io registri i libri delle proposizioni » lemmatiche, che già stanno in confuso; che poi sarà l'opera finita, » piacendo a Dio. Ora non le posso dir altro, se non che ho ritro- » vato molte altre cose dei solidi, ch'io non mostrai a V. S. » (4)

E finalmente sotto il dì 27 dicembre del medesimo anno 1627 gli scriveva:

« Già un mese fa inviai l'opera che già componeva, qual V. S. sa » a Monsignor Ciampoli... non avendo mutato quel mio fondamento

---

PIOLA || PRESIDENTE DELLO STESSO I. R. ISTITUTO, ecc. CON NOTE, POSTILLE MATEMATICHE, ecc. MILANO || COI TIPI DI GIUSEPPE BERNARDONI DI GIOVANNI || 1844, pag. 62, lin. 20—31. — LE OPERE DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA || CONDOTTA SUGLI AUTENTICI MANOSCRITTI PALATINI || E DEDICATA || A S. A. I. E R. LEOPOLDO II. || GRANDUCA DI TOSCANA || TOMO IX || FIRENZE || SOCIETA' EDITRICE FIORENTINA || 1852, pag. 148, lin. 19—29, pag. 149, lin. 2—6.

(1) Qui indubbiamente si allude a Cesare Marsili.

(2) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO, ecc. DA || GABBIO PIOLA, ecc. MILANO, ecc. 1844, pag., 39 lin. 11—16. — CARTEGGIO GALILEIANO || INEDITO, || CON NOTE ED APPENDICI || PER CURA DI || GIUSEPPE CAMPORI || MODENA || COI TIPI DELLA SOCIETA' TIPOGRAFICA || ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI || MDCCCLXXXI, pag. 281. lin. 21—27.

(3) MEMORIE E LETTERE || INEDITE FINORA O DISPERSE || DI || GALILEO GALILEI || ORDINATE ED ILLUSTRATE CON ANNOTAZIONI || DAL CAV. GIAMBATISTA VENTURI || GENTILUOMO REGGIANO || PROFESSORE EMERITO DELL'UNIVERSITA' DI PAVIA || MEMBRO DEL CESAREO REGIO ISTITUTO DI SCIENZE IN MILANO || E DI PIU' ALTRE ACCADEMIE. || Opera destinata a servire di supplemento alle principali Collezioni sin qui || stampate degli scritti di quell'insigne Filosofo. *PARTE SECONDA* || *Dall' Anno 1616 fino alla sua morte del* 1642. || MODENA || PER G. VINCENZI E COMP. || M.DCCC.XIX, pag. 96, lin. 2—4.

(4) MEMORIE E LETTERE || INEDITE FINORA O DISPERSE || DI || GALILEO GALILEI || ORDINATE ED ILLUSTRATE CON ANNOTAZIONI || DAL CAV. GIAMBATISTA VENTURI, ecc. *PARTE SECONDA*, ecc., pag. 96, lin. 8—13.

Digitized by Google

» di quelle che chiamo tutte le linee d'una figura piana, e tutti i
» piani d'una solida: poichè a me pare che sia con evidenti e solide
» ragioni stabilito abbastanza. » (1)

Da tutto ciò consegue non esservi dubbio alcuno che nello stendere la sua geometria degli indivisibili il Cavalieri procedette in modo affatto indipendente da quanto egli avesse potuto attingere nell'opera del Sovero. Nella quale pertanto egli non avrebbe potuto trovare alcun elemento che gli potesse servire di guida sia nel concepire sia nello svolgere il suo metodo. Egli scrive infatti:

« At si deniq; concederem Guldino, quod toties inculcat,
» nēpè mihi aliquid luminis ex Operibus Kepleri, & Soueri,
» ad procedendum per hęc Indiuisibilia parallela suppedita-
» tum fuisse (quod tamen omninò negatur) est ne hęc summa
» totius artificij huiusce Methodi? nequaquã. Ea enim steri-
» lis, & infecunda quodamodo remansisset, nisi miram ei-
» dem fertilitatem attulissent admirandę quędam Propositio-
» nes, eiusdem peculiarem vsum declarantes. Prę cęteris au-
» tem insignes sunt Prop. 23. Libri 2. cum suis Corollarijs,
» quę habetur quoq́; in eadem Exerc. 1. pag. 46 & de qua
» disseritur ibidem num. 28 & Prop. 33. eiusdem Libri, quae
» inibi posita est pag. 69 & per quam proportiones quae-
» cumq́; inter quaslibet figuras solidas inuentae ad infinitas
» solidorum species extenduntur. In his ergo, studiose Lector,
» vtriusq́; Methodi Indiuisibilium nucleus concluditur, quę
» vel nunquam dicti Auctores, vt ex eorum Operibus appa-
» ret, somniarunt. » (2)

E per chiuderla coll'accusa mossagli dal Guldino di non aver menzionato il Sovero, il Cavalieri finisce col dire:

« de Sonero enim in superioribus satis
» superq́; dictum est, & non debuisse de eo in mea Geometria
» per me mentionem fieri pariter comprobatum. » (3)

La aggiustatezza delle argomentazioni del Cavalieri fu pienamente riconosciuta dagli storici della scienza che presero in esame una tale vertenza. Il Kästner, dopo aver detto della pubblicazione della Geometria degli Indivisibili, soggiunge:

« Paul Guldin, machte in seiner cen-
» trobaryca dagegen Einwendungen, sagte auch C. hätte
» seine Methode von Keplern und Sovero. Des letztern
» curvi ac recti proportio war 1630 erschienen. (Oben
» Gesch. d. r. M. 16 §) C. hatte sein Werk schon
» 1629 bononischen Mathematikern vorgelegt. » (4)

---

(1) MEMORIE E LETTERE || INEDITE FINORA O DISPERSE || DI || GALILEO GALILEI || ORDINATE ED ILLUSTRATE CON ANNOTAZIONI || DAL CAV. GIAMBATISTA VENTURI, ecc, *PARTE SECONDA*, ecc., pag. 96, lin. 15—19.

(2) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, *Auctore F. Bonauentura Caualerio*, ecc., pag. 193, lin. 36—38, pag. 194, lin. 1—14.

(3) EXERCITATIONES || GEOMETRICÆ || SEX, ecc. *Auctore F. Bonauentura Cavalerio*, ecc., pag. 197, lin. 38, pag. 198, lin. 1—2.

(4) Geschichte || der || Mathematik || seit der Wiederherstellung der Wissenschaften bis an || das Ende des achtzehnten Jahrhunderts || von || Abraham Gotthelf Kästner. || Dritter Band. || Reine Mathematik, Analysis, praktische Geometrie, bis || au Cartesius. || Sammlungen von Werken für unterschiedene Wissenschaften. || Nachtrag zum zweiten Bande. || Göttingen, || bey Joann Georg Rosenbusch.|| 1799, pag. 210, lin. 32—34, pag. 211, lin. 1—3.

Digitized by Google

L'Ab. Paolo Frisi, senza entrare nel merito della questione, parla soltanto delle accuse mosse al Cavalieri dal Guldino, il quale:

> « proponendo diversi dubbj sulla
> » parte Geometrica, e Metafisica, e dichiarandosi di non
> » avere studiato bastantemente l'opera del Cavalieri,
> » e contraponendovi sempre il proprio metodo di ri-
> » chiamare la misura dei solidi alla considerazione
> » del centro di gravità, lasciò travedere le piccole
> » passioni che lo animavano. » (1)

Finalmente il Piola nel suo elogio del Cavalieri, notando le accuse mossegli contro dal Guldino, accenna anco a questa, cioè ch'egli si sarebbe appropriate, senza farne menzione, alcune vedute del Sovero, il quale avea pubblicati certi teoremi sopra alcune figure da lui chiamate analoghe (2), ed a scagionarnelo adduce le argomentazioni del Cavalieri che a suo luogo abbiamo riferito. Che effettivamente il Cavalieri non abbia approfittato di alcune vedute del Sovero nello stabilire i principii fondamentali della sua Geometria degli Indivisibili risulta provato ad esuberanza dalle cose anzidette: potrebbe soltanto rimanere il dubbio intorno al debito che eventualmente sarebbe corso al Cavalieri di far menzione nel suo lavoro anco del Sovero, come di un autore del quale ad ogni modo il trattato aveva veduto la luce prima del suo. E ciò sembra a noi che sarebbe stato veramente doveroso qualora o il Cavalieri avesse in qualche misura approfittato dell'opera del Sovero nello svolgimento delle sue dottrine fondamentali, oppure anche esistesse una certa analogia di vedute fra le due opere. Ma per fermo non sembra a noi che alcuno di questi casi debba essere preso in considerazione e che per conseguenza nessun appunto possa essere mosso al Cavalieri a motivo del silenzio da lui serbato. Quali pertanto possano essere state le cause le quali possano avere indotto il Guldino a formulare queste ed altre numerose accuse contro il Cavalieri noi non vorremo indagare: certo è tuttavia che a chiunque si faccia con animo spassionato ad esaminarle le trova affatto destituite di fondamento. Oltre ad una certa animosità personale contro il Cavalieri che trapela da parecchi punti dello scritto di Guldino, non è pertanto improbabile che questi, svizzero egli stesso di San Gallo, si sia indotto a sostenere ad oltranza la causa del Sovero per rivendicare ad un suo connazionale il merito principale di aver traveduto i principii essenziali di quella Geometria degli Indivisibili, chiamata in appresso ad occupare un così onorevole posto nella storia del pensiero matematico.

---

(1) ELOGJ||*DI*||GALILEO GALILEI||*E DI*||BONAVENTURA CAVALIERI.||IN MILANO. MDCCLXXVIII.|| PER GIUSEPPE GALEAZZI REGIO STAMPATORE. || *CON APPROVAZIONE*, pag. 37, lin. 1—7.

(2) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO, ecc. DA || GABRIO PIOLA, ecc., pag. 38, lin. 10—14.

Digitized by Google

V.

Nulla diede il Sovero alle stampe finchè visse, e lo stesso trattato che a suo luogo abbiamo preso in esame, venne pubblicato per le stampe dopo la morte di lui. Assieme al manoscritto di esso lasciava pertanto il Sovero molte altre cose manoscritte ed inedite, per la pubblicazione delle quali nulla avendo egli provveduto, è a credersi non le destinasse a vedere la luce. Intorno alla sorte corsa da tali manoscritti ci informa il Tomasini, il quale scrive:

> « Opera ejus inchoata in Bibliotheca publica Patavij asser-
> » vantur. » (1)

ed altrove afferma, scrivendo della Biblioteca Universitaria:

> « Huc etiam translati
> » Bartholomaei Soveri Professoris Mathematum celeberrimi
> » Libri scripti. » (2)

E la cosa stessa affermarono, sulla fede del Tomasini, altri che si fecero a scrivere con maggiori o minori particolari intorno alla vita del Sovero (3). Il trovare da un lato che Bartolomeo Sovero era in relazione con Giovanni Rodio (4), ed il sapere dall'altro quante cure abbia questo dedicate all'allora nascente Biblioteca Universitaria (5), permette di pensare che l'intervento di quest'ultimo non fu forse estraneo all'acquisto dei manoscritti del Sovero per parte della Biblioteca: se pure i manoscritti medesimi non pervennero ad essa colle collezioni di Benedetto Selvatico (6). Ad ogni modo sta il fatto che og-

---

(1) IACOBI PHILIPPI || TOMASINI PATAVINI, ecc. ELOGIA || Virorum Literis & Sapientia Illustrium, ecc., pag. 271, lin. 2—3.

(2) GYMNASIVM || PATAVINUM || IACOBI PHILIPPI || TOMASINI || EPISCOPI ÆMONIENSIS || Libris v. comprehensum, ecc., pag. 223, lin. 4—6.

(3) « Cetera ejus Opuscula & docta, et doctis hominibus placitura Bibliotheca Patavii publica » custodit anecdota ». (NICOLAI COMNENI || PAPADOPOLI || HISTORIA || GYMNASII PATAVINI, ecc. TOMUS I. || VENETIIS, MDCCXXVI, ecc., pag. 253, lin. 32—33). — « Seine Schriften werden in der || Bibliothek » zu Padua aufbehalten » (Allgemeines || Helvetisches Eydogenössisches || Oder || Schweitzerisches || LESSICON, ecc. von || Hans Jacob Leu || XVII. Theil, ecc. Zurich, ecc. MDCCLXII, pag. 373, lin. 15—16).

(4) CVRVI AC RECTI || PROPORTIO || A || BARTHOLOMÆO SOVERO, ecc. PATAVI, ecc. MDCXXX, carta 3ª, non numerata *verso*, lin. 14).

(5) Veggasi a tale proposito: Ein bibliothekwissenschaftliches Gutachten || abgegeben || zu Padua im Jahre 1631 || von || *Johannes Rhodius.* || Aus einer Handschrift der hamburger Stadtbibliothek abgedruckt || nebst einigen den Verfasser betreffenden und anderen Erläuterungen || von || *Friedrich Lorenz Hoffmann* || J. U. D. || Hamburg 1856. || Gedruckt bei Johann August Meissner, Eines Hochedlen und Hochweisen Senats, wie auch || des Gymnasium || und Johanneums Buchdrucker. — Ed ancora: RELAZIONE || STORICO-DESCRITTIVA || SULLA || REGIA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA || DI PADOVA || PADOVA || PREMIATA TIP. SACCHETTO || 1872, pag. 5, lin. 22—30, pag. 6, lin. 1—27.

(6) Giacomo Filippo Tomasini nel tessere l'elenco dei libri manoscritti: IN MVSEO || *viri Nobilissimi D.* BENEDICTI SILVATICI *Equi-*||*tis ac Medicinae Practicae Professoris Primarii, liberalitate ipsius* || *cum insigni numero optimorum Jurisconsultorum editorum in publicam* || *Gymnasij*

Digitized by Google

gidì più non vi si ritrovano, e con tutta probabilità passarono alla Biblioteca Marciana, che tuttora li possiede, per effetto di quel decreto del veneto Senato che spogliava la Biblioteca Universitaria di sessanta dei migliori codici a beneficio della Marciana (1).

Premesso tutto ciò, ecco una succinta ma esatta descrizione di tali codici, i quali sono tutti e per intero autografi del Sovero.

I. Codice cartaceo di carte 158, delle quali la prima non è numerata e le altre sono progressivamente numerate da 1 a 157. Contrassegnato col n.° VI della Classe VIII *Latini*.

Sulla prima carta non numerata trovasi incollata sul *recto* una striscia di carta contenente la descrizione che delle materie in esso codice contenute fu data dal Valentinelli (2). Tale descrizione però non è scrupolosamente esatta. Il codice contiene scritti relativi alle materie seguenti:

a.) *De refractione*, car. 1–34 *recto*.

b.) *De epicyclis*, car. 34 *verso* – 51 *verso*.

c.) *Nonnulla ad theoricam planetarum pertinentia*, car. 52 *recto* – 64 *recto*.

d.) *Theorica Solis secundum Copernicum et Maginum in theorica planetarum*, car. 65 *recto* – 75 *recto*.

e.) *Geometria*, car. 75 *verso* – 97 *recto*.

f.) *De Logarithmis*, car. 97 *verso* – 100 *recto*.

g.) *Demonstratio propositionum eminentissimarum ad triangula sphaerica mira facilitate resoluenda absque divisione in duo quadratalia. Quas Nep-*

Bibliothecam iam pridem à Serenissima Rep. Veneta institutam || *translati*, XXXIV *Voluminibus extabant* ». (BIBLIOTHECÆ || PATAVINÆ || MANVSCRIPTÆ || PVBLICÆ||&||PRIVATÆ.||Quibus diuersi Scriptores hactenus incogniti || recensentur, ac illustrantur. || *Studio & Opera* || *IACOBI PHILIPPI TOMASINI* || *Sac. Theol. Doct. Pat. & Canonici Secularis* || *S. Georgii in Alga Venetiarum* || AD || ILLVSTRASSIMVM & REVERENDISSIMVM || D. FRANCISCVM VITELLIVM || Archiepiscopum Thessalonicensem &c. || *Pro SS. D. N. VRBANO VIII. & Sede Apostolica* || *apud Sereniss. Remp. Venetam Nuntium.* || VTINI, Typis Nicolai Schiratti MDCXXXIX. || *SVPERIORVM PERMISSV*, pag. 82 numerata per errore 84, lin. 1—6) espressamente scrive: « *Sunt & hic Bartholomaei Soueri Fribur-*||*gensis Helueti pridem eruditiss. Mathe-*||*matici in Gymnasio Patavino aliquot di-*||*uersorum MS.* » (BIBLIOTHECÆ||PATAVINAE|| PVBLICÆ || & || PRIVATÆ, ecc. *Studio & Opera* || *IACOBI PHILIPPI TOMASINI*, ecc., pag. 83 numerata per errore, 85, col. II^a, lin. 11—14), — « appunto in questo tempo av-||venne l'importante dono di libri del benemerito Be-||nedetto Selvatico che formò la prima base della nuova Bi-||blioteca. Infatti nel 1630, il detto Selvatico professore pri-||mario di Medicina pratica, donò 1400 libri di Legge a || stampa e 34 manoscritti, adunati gli uni e gli altri *con* || *lunghe fatiche e con grosso dispendio*, come notano i Ri-||formatori, dal fratello Giovanni Battista giureconsulto e || dal padre di lui Bartolomeo, cavaliere, consultore in Di-||ritto della Repubblica e pubblico professore celebratissimo ». (RELAZIONE|| STORICO-DESCRITTIVA || SULLA || REGIA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA || DI || PADOVA || PADOVA || Premiata Tipografia Editrice F. Sacchetto || 1872, pag. 8, lin. 5—14).

(1) RELAZIONE || STORICO || DESCRITTIVA || SULLA || REGIA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA || DI || PADOVA || PADOVA, ecc. 1872, pag. 25, lin. 18—22.

(2) BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM || DIGESSIT ET COMMENTARIUM ADDIDIT || JOSEPH VALENTINELLI PRAEFECTUS || CODICES MSS. LATINI || TOM. IV. || VENETIIS || EX TYPOGRAPHIA COMMERCII MDCCCLXXI, pag. 251, lin. 23-31.

Digitized by Google

perus in mirifica logarithmorum constructione proponit non demonstrat, car. 100 *verso* – 109 *recto*.

h.) *De parallaxi astronomica*, car. 109 *verso* – 110 *recto*.

i.) *Additio ad sequentem propositionem de Logarithmis*, car. 110 *verso*.

j.) *De Logarithmis*, car. 111. *recto* – 122 *recto*.

l.) *Ad Sectiones conicas nonnulla*, car. 122 *verso* – 157 *verso*.

II. Codice cartaceo, contrassegnato col n.° VIII della Classe VIII *Latini*, di carte 77, delle quali le prime due non sono numerate e le altre sono progressivamente numerate da 1 a 70. Le prime due, quelle numerate 18, 19, 45, 46, 47, 48, 66, 67, 68, 69 e 70 sono bianche. Sulla prima carta non numerata trovasi incollata sul *recto* una striscia di carta contenente la descrizione che delle materie in esso codice contenute fu data dal Valentinelli (1). Tale descrizione però non è scrupolosamente esatta. Il codice contiene scritti relativi alle materie seguenti:

a.) *De refractione*, car. 1 *recto* – 4 *recto*.

b.) *Ex Jordani de nemore libro de ponderibus nonnulla*, car. 5 *recto* e *verso*.

c.) *Ex libro incerti authoris de ponderibus*, car. 6 *recto* – 7 *recto*.

d.) *Philothei propositio de trianguli area*, car. 7 *recto*.

e). *Astrologia giudiziaria* (in francese) car. 7 *verso* – 9 *recto*.

f.) *Observationes circa perspicilla Batauica*, car. 10 *recto* – 17 *recto*.

g.) Lettera giocosa diretta « A mons. le Commandeur d'Andellot a Naples » colla data: « Rome 1521 (*sic*) 5. may » e firmata: « B. Souvey » car. 20 *recto* – 22 *recto*.

h.) *Ex libro Francisci Verulamii q. nouum organum vocat*, car. 22 *verso* – 24 *recto*.

i.) *Aphorismata philosophica*, car. 24 *verso* – 44 *verso*.

j.) *Variae observationes circa Cometam anni* 1618, car. 49 *recto* – 50 *recto*.

l.) *Observationes Ingolstadienses per Jo. Baptistam Cyssati* (2), car. 50 *verso* – 59 *recto*.

m.) *Quaestio. Hanc mihi quaestionem Jacobus Romanus filius Adriani Romani belga proposuit Patauii anno* 1625. *Januarii* 14. *Alexander magnus instruit exercitum* 30234 *militum quos distribuit in* 12. *duces ita ut primus habeat duplum secundi, tertius triplum* 4^{i}., 5^{s}. *quadruplum* 6^{i}., 7^{s}. *quintuplum* 8^{i}., 9^{s}. *sextuplum* 10^{i}., *et undecimus septuplum duodecimi*, car. 60 *recto* – *verso*.

---

(1) BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV, ecc., pag. 252, lin. 18—33.

(2) Giovanni Battista Cysat succedette al P. Cristoforo Scheiner nella cattedra di astronomia della Università di Ingolstadt (BIOGRAPHISCH-LITERARISCHES || HANDWÖRTERBUCH || ZUR GESCHICHTE || DER EXACTEN WISSENSCHAFTEN, ecc. GESAMMELT || VON || J. C. POGGENDORFF, ecc. ERSTER BAND || A.-L. || LEIPZIG, 1863. || VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH, col. 508, lin. 6—9).

Digitized by Google

n.) *In Bassonem* (1), car. 61 *recto* – 62 *verso*.

o.) *Invenire radicem quadratam fractionum*, car. 63 *recto* e *verso*.

p.) *Dato quadrato aequale polygonum u. g. hexagonum describere*, car. 64 *recto* — 65 *recto*.

q.) *Aream ellipsis inuenire*; car. 65 *recto*.

r.) *Radices pro penultima regula ex area polygoni inuenire latus*, car. 65 *recto*.

III. Codice cartaceo, contrassegnato col n° VII della Classe VIII *Latini*, di carte 85, delle quali le prime tre non sono numerate e le altre sono progressivamente numerate da 1 a 82. Le prime tre, le 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81 e 82 sono bianche. Sulla prima carta non numerata trovasi incollata una striscia di carta contenente la descrizione che delle materie in esso codice contenute fu data dal Valentinelli (2) Tale descrizione non è scrupolosamente esatta. Il codice contiene scritti relativi alle materie seguenti:

a.) *De Ephemeridibus*, car. 1 *recto* – 17 *recto*.

b.) *De domibus, correctione temporis, prognosticis*, car. 25 *recto* – 27 *recto*.

c.) *De motibus*, car. 28 *recto* – 34 *verso*.

d.) *Radices motuum planetarum Copernici, Magini*, car. 35 *recto* e *verso*.

e.) *Versi Latini d'argomento astronomico*, car. 36 *recto* – 37 *verso*.

f.) *Eclipses variae*, car. 39 *recto* – 40 *verso*.

g.) *De Zonis*, car. 53 *recto* – 61 *verso*.

h.) *De Antipodibus*, car. 61 *verso* – 64 *recto*.

i.) *Habitatio in sphaera sexta iis qui habitant precise sub aequinotiali haec contingunt*, car. 65 *recto* e *verso*.

j.) *Habitatio sub polis*, car. 65 *recto* – 67 *recto*.

l.) *Clima*, car. 68 *verso* – 69 *verso*.

IV. Codice cartaceo, contrassegnato col n° V della Classe VIII *Latini* di carte 116, delle quali la prima non è numerata, e le altre lo sono progressivamente da 1 a 115. La prima, le 41, 47, 48, 81, 82, 83, 84, 95, 109 e 115 sono bianche. Sulla prima guardia non numerata trovasi incollata una striscia di carta contenente la descrizione che delle materie in esso codice contenute è data dal Valentinelli, descrizione però la quale nel caso presente si limita ad un semplice cenno che qui appresso riproduciamo:

« Cod. 9 chart., saec. XVII, a. 323, I. 324 (L. VIII. V): Ye.
» Bartholomaei Soveri, *architectura defensionis et offensionis.*

(1) Sebastiano Basso o Bassone (Geschichte || der || Mathematik, ecc. von || Abraham Gotthelf Kästner || Zweyter Band, ecc. Göttingen, ecc. 1797, pag. 357, lin. 24—34, pag. 358, lin. 1—3).

(2) BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV, ecc., pag. 253, lin. 1—10.

Digitized by Google

» Velites opera muro claudebant, eiusque ambitum directum » ducebant.

» Auctor opus universum sua manu excripsit, non latine » tantum sed italo et gallice quoque passim, addiditque figuras » fere ducentas, quarum quae paginis 94, 99 inscriptae sunt: *In-* » *ventione mea.* V. *Bibliotheca ms.* tom. IV. p. 252. » (1)

Che un tale cenno non possa fornire in alcun modo una esatta idea delle materie contenute in questo codice convincerà senz'altro l'accurata descrizione che qui ne segue:

a.) *Considerazioni sulla portata delle artiglierie* (francese), car. 1.

b.) *Misura del piede francese* (francese), car. 2.

c.) *De initiis et incrementis Fortificationis* (latino), car. 3 *recto* – 4 *recto.*

d.) *Explicatio vocum artis* (latino e francese), car. 5 *recto* – 7 *recto.*

e.) *Axiomata artis* (latino), car. 8 *recto.*

f.) *De angulis* (latino), car. 9 *recto.*

g.) *Theoremata* (latino), car. 10 *recto* – 13 *recto.*

h.) *Problemata* (latino), car. 13. *recto.*

i.) *Notae quaedam de fortilitiis regularibus* (latino), car. 14 *recto* – 22 *recto.*

j.) *De Fortificatione irregulari* (latino), car. 23 *recto* – 24 *verso.*

l.) *De oppugnandis et defendendis fortilitiis* (latino), car. 25 *recto* – 30 *recto.*

m.) *De structura Valli* (latino), car. 31 *recto.*

n.) *Note varie in materia di architettura militare* (latino), car. 31 *verso* – 40 *recto.*

o.) *Italorum quorundam ichnographia* (italiano), car. 42 *recto* – 43 *recto.*

p.) *Propugnaculum Alberti Dureri* (latino), car. 43 *verso.*

q.) *Ichnographia Erhardi Barleduc ex Gallico eius opere* (latino), car. 44 *recto.*

r.) *Ichnographia Galli cuiusdam* (latino), car. 44 *verso.*

s.) *Hypothesis Adriani Metii* (latino), car. 45 *recto.*

t.) *Orhographia nel profilo del Lorini* (italiano), car. 45 *verso.*

u.) *Calculus linearum et angulorum hexagoni Bonaiuti Lorini, cuius figuram ponimus in fine huius libri* (latino), car. 46 *recto.*

v). *Note varie in materia di architettura militare* (latino ed italiano), car. 49 *recto*, e 50 *verso.*

z.) *Proposizioni sul tiro delle bombarde e sulla architettura offensionale e difensionale* (latino) car. 51 *recto* – 80 *recto.*

aa.) *Determinazione del lato del pentagono inscritto nel cerchio; costruzione dell'ellisse, quando sieno dati gli assi; inscrivere un ottagono in un quadrato* (semplici figure senza illustrazione), car. 85 *recto.*

---

(1) BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENTIARUM, ecc. TOM. IV, ecc., pag. 197, lin. 17—23.

Digitized by Google

bb.) *Prospettiva del cerchio ottenuta circoscrivendo al semicerchio un rettangolo e determinandone poscia la prospettiva* (semplici figure senza illustrazione), car. 85 *verso.*

cc.) *Prospettiva d'un esagono in due figure, in una delle quali vedonsi due esagoni l'uno nell'altro, colla scritta* « haec parum valet »; *prospettiva del cerchio* (semplici figure senza illustrazione), car. 86 *recto.*

dd.) *Prospettive di pavimenti* (semplici figure senza illustrazione), car. 86 *verso.*

ee.) *Prospettiva di un quadrato e di un parallelepipedo rettangolo* (semplici figure senza illustrazione), car. 87 *recto.*

ff.) *Prospettiva d'un pavimento, sul quale sono degradati i varii disegni contenuti nel pavimento obbiettivo* (semplici figure senza illustrazione), car. 87 *verso.*

gg.) *Prospettiva d'un quadrato, nella quale è posto in evidenza che avvicinandosi alla linea d'orizzonte, il trapezio prospettico del quadrato si restringe, finchè se fosse sulla linea d'orizzonte il trapezio diventerebbe una retta* (semplice figura senza illustrazione), car. 88 *recto.*

hh.) *Prospettiva d'una pianta alla quale fu circoscritto un quadrato* (semplice figura senza illustrazione), car. 88 *verso.*

ii.) *Prospettiva d'una volta a crociera* (?) (semplice figura senza illustrazione), car. 89 *recto.*

jj.) *Studi di prospettiva* (semplice figura incompleta e senza illustrazione), car. 90 *recto* e *verso.*

ll.) *Costruzioni di figure analoghe* (semplici figure senza illustrazione), car. 91 *recto* – 93 *verso.*

mm.) *Figure di prospettiva colla scritta seguente:* « Modo di mettere in prospettiva, et diuidere | in quadri le superficie inclinate all' | Horizonte. Inventione mia ». Car. 94 *recto* e *verso.* Studiandoci d'interpretare in queste figure la intenzione dell'autore, nel difetto d'ogni illustrazione, pare a noi che egli vi abbia istituito intorno le seguenti considerazioni: S'immagini che la superficie che vuol mettersi in prospettiva, anzichè essere orizzontale, sia inclinata d'un certo angolo al piano d'orizzonte: allora il punto di fuga non è più il centro del quadro, essendochè le rette non sono più perpendicolari al quadro, però esse si trovano in piani di profilo, ed avranno per punto di fuga un punto posto sulla retta che dal centro del quadro è condotta perpendicolare alla linea d'orizzonte. Nella figura superiore è determinata la prospettiva del quadrato come fosse prima sul piano orizzontale, quindi le perpendicolari al quadro concorrono nel centro del quadro; poi fu innalzato della data inclinazione degradando l'altezza; unendo quel punto così ottenuto

Digitized by Google

col punto di traccia si ottiene una retta che determina sulla perpendicolare condotta dal centro del quadro all'orizzontale il nuovo punto di fuga, dove concorrono tutte le rette del pavimento come è mostrato dalla figura inferiore. Le due figure, delle quali si è tenuto finora parola, sono contenute a car. 94 *recto*; nel *verso* della medesima carta è fatta una applicazione ad un solido che si voleva avesse una certa pendenza col piano d'orizzonte. Nell'unica figura, costituente tale applicazione, trovansi inserite le lettere maiuscole « B. S. » iniziali del nome e del cognome di Bartolomeo Sovero.

nn.) *Prospettive di due esagoni, uno entro dell'altro* (semplici figure senza illustrazioni), car. 96 *recto*.

oo.) *Prospettiva d'un piano diviso in rettangoli ed inclinato all'orizzonte d'un dato angolo* (semplice figura senza illustrazione), car. 97 *recto* e *verso*.

pp.) *Prospettive di pavimenti formati di quadrati, e di un ottagono* (semplici figure senza illustrazione), car. 98 *recto* e *verso*.

qq.) Figura che porta la scritta seguente: « per fare parere tutti i | quadri d'un piano Horizontale | d'un'istessa grandezza. | Inventione mia. »; nella quale non riesco a raccapezzarmi. Car. 99 *recto*.

rr.) *Prospettiva d'una fuga d'archi* (semplice figura senza illustrazione), car. 99 *verso*.

ss.) *Prospettiva di due basi ottagone* (semplice figura senza illustrazione), car. 100 *recto* e *verso*.

tt.) *Disegni di architettura classica*, car. 101–108.

uu.) *Figure ventidue di fortificazioni*, car. 110–114.

V. Codice cartaceo, contrassegnato col n.° XII della Classe VIII *Latini* di carte 109, delle quali la prima non è numerata, e le altre lo sono progressivamente da 1 a 108. La prima, le 84, 104, 105, 106, 107, e 108 sono bianche. Sulla prima carta non numerata trovasi incollata una striscia di carta contenente la descrizione che delle materie in esso codice contenute è data dal Valentinelli, descrizione però la quale nel caso presente si limita ad un semplice cenno, che quì appresso riproduciamo:

« Cod. 58 chart., Saec. XVII, a. 213, l. 151. (L. VIII, XII). Ye.
» De fluidorum doctrina. « Sit syphon multipliciter tortuosus.
» » Constat ex dictis 119 et 120 primi spiritalium nostrorum,.. »
» Appendices et supplementa ad opus nobis desideratum.
» Quod in codice fol. 103, manu eiusdem ac proxime ante-
» cedens, animadvertendum occurrit, id est: volumen Taurini con-
» scriptum a die 24 maii 1616 ad 18 iulii 1622, ab intercalari-
» bus indiciis metheorologicis et notis historico-politicis depre-
» hendo. Modo, si codicem cum antecedenti aliisque Bartholomaei
» Soveri in Marcia extantibus confero, scripturam eandem consi-
» dero, locum quo eius codices mss. delitescebant expendo, Romæ

Digitized by Google

» incolatum (de quo codice L. VIII, VI) in mentem reduco, omnes
» ab auctore eodem profectos censeo. » (1)

Nessun dubbio pertanto che questo codice spetti al Sovero: la calligrafia ne è così scrupolosamente uguale a quella degli altri codici che al Sovero certamente appartengono, da non permettere di nutrire alcun dubbio a tale proposito, anche se non vi concorressero tutte le altre caratteristiche, alle quali è accennato dal Valentinelli. Le materie contenute nel presente codice risguardano specialmente la teoria dei sifoni, ma oltre a ciò si contengono ancora « Mechanica nonnulla ad pneumatica | seu spiritalia » (Car. 85 *recto* – 95 *recto*); alcune considerazioni sulla gravità (car. 96 *recto* – 99 *verso*); ed infine (car. 100 *verso* – 103 *verso*) la descrizione di alcuni esperimenti. Come aveva già notato il Valentinelli, sono intercalate in questo codice numerose note nelle quali trovansi registrati arrivi e partenze da Torino di cospicui personaggi, o di persone in qualche relazione col Sovero, fatti meteorologici, e per tal maniera è così fornita una esatta indicazione del tempo nel quale il nostro matematico attendeva a questo ordine di studi. Per dare un saggio di queste note ne riprodurremo alcune: (2)

« Ibid. (3) 24 maii qua die Taurinum uenit D. Eques Hinr. Hutton
» Legatus a Rege Angliae. Missus Venetias ad munus ordinarium.
» et 26 ejusdem mensis discessit Sebastianus famulus D. de
» Andelotto in Sabaudiam.

» et 23 discessit a Taurino postquà ibi aliquot dies fuisset commo-
» ratus Dūs octauianus Buon, legatus Venetus extraordinarius
» in Galliam septuagenarius. »

Ed altrove: (4)

« Taurini 28 Junii 1616. Magnus aestus, discessit D. de Bethune
» legatus Regis Galliae mediolanū uersus.
» 29. adhuc maior aestus.
» 30. pluvia post meridiem. Rediit D. eques de Andelot ex Sabaudia. »

E così di seguito: l'ultima nota di tal genere reca la data del 18 luglio 1622. (5)
L'intero codice è scritto in lingua latina, e, come già vedemmo avvertito dal Valentinelli, presenta numerose traccie di non essere per sè stesso completo, ma di costituire o parte di un maggior lavoro del Sovero stesso in-

(1) BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA || AD || S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV, ecc., pag. 244, lin. 13—25.

(2) Cod. XII. della Cl. VIII. (*Lat.*) della Biblioteca Marciana di Venezia, car. 1, *verso*, lin. 18—24.

(3) Da una precedente annotazione (car. 1, *recto*, lin. 27—28) si rileva il luogo essere « Tau-
» rini in aedibus Brinae » e l'anno il 1616.

(4) Cod. XII. della Cl. VIII. (*Lat.*) della Biblioteca Marciana di Venezia, car. 42, *recto*, lin. 21—24.

(5) Cod. XII. della Cl. VIII. (*Lat.*) della Biblioteca Marciana di Venezia, car. 103, *recto*, lin. 22—23.

Digitized by Google

torno al medesimo argomento, oppure un supplemento ai lavori di altri sullo stesso tema.

VI. Codice cartaceo, contrassegnato col n° IV della Classe VI *Italiani* (1) di carte 48, delle quali la prima non è numerata, e le altre lo sono progressivamente da 1 a 47. È qui contenuto un diario del viaggio fatto da Bartolomeo Sovero a Roma nel 1621, che fu il secondo di quelli a noi noti e che egli fece alla città eterna. Oltre al diario del viaggio propriamente detto sono contenute in questo codice molte osservazioni intorno alle cose di Roma e dei dintorni che maggiormente colpirono l'attenzione del nostro Autore; vi sono trascritte parecchie iscrizioni, ed in fine vi si trova un foglio scritto d'altro pugno contenente un « Summarium Animarum » cioè una specie di censimento della città di Roma dall'anno 1609 a tutto il 1618. Noteremo qui a titolo di curiosità che oltre al numero delle chiese parrocchiali, delle case e famiglie sono esibite le cifre rappresentanti l'ammontare della popolazione distribuita nelle seguenti categorie: « Vescovi, preti, frati e religiosi, monache, collegiali e scuolari, cortigiani dei cardinali ed altri, poveri d'hospedali, carcerati, maschi d'ogni età, femmine d'ogni età, atti alla comunione, comunicati, non comunicati, meretrici, e concubinarii: finalmente è data la cifra della popolazione totale. Parecchie delle osservazioni contenute in questo codice rivelano il cultore delle discipline fisico-matematiche, senza però che nel loro complesso esse valgano la pena di una diligente analisi, per la qual cosa stimiamo opportuno di non entrare in maggiori particolari a questo proposito.

(1) Non avendo il Valentinelli data alla luce se non la illustrazione dei manoscritti latini della Marciana, questo codice non fu da lui preso in considerazione; egli vi accenna soltanto in via incidentale. Veggasi infatti: BIBLIOTHECA MANUSCRIPTA ‖ AD ‖ S. MARCI VENETIARUM, ecc. TOM. IV, ecc., pag. 252, lin. 6—7.

Digitized by Google

SUR LES DEUX PLUS ANCIENS TRAITÉS FRANÇAIS D'ALGORISME ET DE GÉOMÉTRIE

On sait que notre système de numération dont l'existence a été signalée pour la première fois dans la Géométrie de Boèce par M. Chasles, on le retrouve ensuite au X.e siècle dans de nombreux ouvrages, le traité *de Arte numerandi* de Sacrobosco, la poésie *de Algorismo* d'Alexandre de Villedieu, publiés par James Orchard Halliwell (1), les écrits de Léonard de Pise édités par M. le Prince Balthasar Boncompagni (2), la Ψηφοφορία κατ'Ινδοὺς ἡ λεγομένη μεγάλη de Planude (3), etc. Mais il reste encore plusieurs importants ouvrages inédits dont quelques uns sont réputés perdus.

De ce nombre est un Algorisme, écrit en français par un anonyme sous Philippe le Hardi, que l'abbé Lebœuf (4), et ensuite Daunou (5), ont signalé

(1) Rara Mathematica; || OR, || A COLLECTION || OF || TREATISES ON THE MATHEMATICS||AND || SUBJECTS CONNECTED WITH THEM, || From ancient inedited Manuscripts. || EDITED BY || JAMES ORCHARD HALLIWELL, ESQ., F. R. S., F. S. A., || &c. &c. &c. || OF JESUS COLLEGE, CAMBRIDGE. || LONDON: || JOHN WILLIAM PARKER, WEST STRAND:||J. & J. J. DEIGHTON, & T. STEVENSON,||CAMBRIDGE.||1839, pag. 1—26, N.° I. || JUNE, 1838, pag. 76—83, N.° II. || OCTOBER 1838. — Rara Mathematica; || OR || A COLLECTION||OF||TREATISES ON THE MATHEMATICS || AND || SUBJECTS CONNECTED WITH THEM. || From ancient inedited Manuscripts. || EDITED BY || JAMES ORCHARD HALLIWELL, ESQ., F. R. S., F. S. A. || &c. &c. &c. || OF JESUS COLLEGE, CAMBRIDGE. || THE SECOND EDITION. || LONDON: || PUBLISHED BY SAMUEL MAYNARD, 8, EARL'S COURT, || LEICESTER SQUARE. || 1841, pages 1—26, 73—83.

(2) SCRITTI || DI || LEONARDO PISANO||MATEMATICO DEL SECOLO DECIMOTERZO||PUBBLICATI||DA|| BALDASSARRE BONCOMPAGNI, ecc., VOLUME I. || (LEONARDI, PISANI LIBER ABACI)||ROMA || TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || VIA LATA, NUM.° 211 || MDCCCLVII. (In 4°, de 464 pages).

(3) Das||RECHENBUCH||des||Maximus Planudes||(ΜΑΞΙΜΟΥ ΜΟΝΑΧΟΥ ΤΟΥ ΠΛΑΝΟΥΔΗ ΨΗΦΟΦΟΡΙΑ ΚΑΤ' || ΙΝΔΟΥΣ Η ΛΕΓΟΜΕΝΗ ΜΕΓΑΛΗ). || Nach den Handschriften der Kaiserlichen Bibliothek zu Paris || herausgegeben || von || C. I. Gerhardt.||Halle, || Druck und Verlag von H. W. Schmidt.||1865. In 4.° de 60 (XII—48) pages.

(4) Dans l'ouvrage intitulé « L'ÉTAT || DES || SCIENCES || EN FRANCE,||Depuis la mort du Roy Ro» bert, || arrivée en 1031. jusqu'à celle de || Philippe le Bel, arrivée en 1314. || *Dissertation de M.* » *l'Abbé* LEBEUF, *Cha-*|*noine d'Auxerre, qui a remporté en* 1740. *le*||*Prix de l'Académie des Belles-*» *Lettres, fon-*|*dé par M. le Président Durey de Noinville.* || A PARIS, RUE S. JACQUES, || Chez LAM» BERT & DURAND, à la Sagesse, & || à Saint Landry. || M.DCC.XLI. || *Avec Approbation & Privilege* » *du Roy* » (In 8.° de 238 pages, dont les trois premières ne sont pas numérotées, et les 3ème—238ème sont numérotées 2—236) (page 93, lig. 17—22, et marge latérale extérieure, lig. 7—10) on lit:

« Tous ces traités furent » écrits en latin: mais comme au XIII. » siècle on commença à abandonner la » langue latine, il y eût aussi des Traités « sur le Compot & sur l'Algorisme » écrits en françois. On en trouve » de ce tems dans les Bibliothèques. » *Cod. S. Genov. Paris. in 4. BB. 2.*

(5) Dans le « DISCOURS || SUR||L'ÉTAT DES LETTRES EN FRANCE||AU XIII.e SIÈCLE », qui occupe les pages 1—254 du volume intitulé « HISTOIRE||LITTÉRAIRE||DE LA FRANCE||OUVRAGE||COMMENCÉ PAR DES » RELIGIEUX BENEDICTINS || DE LA CONGRÉGATION DE SAINT-MAUR. || ET CONTINUÉ || Par des Mem» bres de l'Institut (Académie Royale des || Inscriptions et Belles Lettres). || TOME XVI.|| TREIZIÈME » SIÈCLE. || A PARIS. || CHEZ || FIRMIN DIDOT PÈRE ET FILS, Libraires, rue Jacob, n.° 24; || TREUTTEL

Digitized by Google

à la Bibliothèque Sainte-Geneviève avec le n.° BB2, in-4.°, et que M. Chasles a inutilement recherché (1).

L'insuccès des recherches de M. Chasles s' explique par ce fait, que la notation BB2 in-4.° est l'ancienne notation des Genovéfains à laquelle Daunou, durant son administration de la Bibliothèque Sainte-Geneviève, a substitué la notation actuelle : « R. l. 17 ».

Le Manuscrit long de 20 centimètres, large de 145 millimètres, est relié en veau ; le dos est divisé en six compartiments ; le 2.e compartiment porte une étiquette avec ces mots: « Traitté de || Physique Astronomie Géométrie|| Arithmétique || B 62 »; sur la 5.e nervure est collé le n.° d'ordre actuel de la Bibliothèque $\left(\frac{\text{RI}}{17}\right)$. Le manuscrit compte 208 feuillets de parchemin dont le 1.er n'est pas numéroté, et les autres sont numérotés 1–207 ; 3 feuillets de garde avant

---

» ET WURTZ, Libraires, rue de Bourbon, n.° 17 ; || *Et dans la même Maison de commerce.* || A STRAS» BOURG, rue des Serruriers, n.° 30 ; || A LONDRES, n.° 30, Soho Square. || M.DCCC.XXIV », et signé (HISTOIRE || LITTÉRAIRE || DE LA FRANCE, etc. TOME XVI. || TREIZIÈME SIÈCLE, etc., page 254, lig. 13) « D. », c'est-à-dire (HISTOIRE || LITTÉRAIRE || DE LA FRANCE, etc. TOME XVI. || TREIZIÈME SIÈCLE, etc., page XVIII, lig. 29—35) « M. *Daunou* », on lit (HISTOIRE || LITTÉRAIRE || DE LA FRANCE, etc. TOME XVI. || TREIZIÈME SIÈCLE, etc., page 114, lig. 6—12, et marge latérale extérieure, lig. 9—12):

Cod. lat. B. St. Mar. p. 141. Biblioth. de Sainte-Genev. cod. mss. BB 2, in-4.°

« Nous en retrouvons ensuite dans des lettres de Jordano Ne» morario, et, pour nous borner à la France, dans le traité de » la Sphère qu' écrivit à Paris l'Anglais Sacro Bosco ou Holywood, » et dans l' algorisme ou arithmétique qu' un anonyme composa » en langue française sous Philippe-le-Hardi, livre où l'usage des » chiffres arabes est enseigné pour la multiplication, et même » pour l'extraction des racines cubiques ».

(1) Dans la NOTE XII de L'APERÇU HISTORIQUE, etc. de M. Chasles on lit (APERCU HISTORIQUE || SUR L'ORIGINE ET DÉVELOPPÉMENT || DES MÉTHODES EN GÉOMÉTRIE, || PARTICULIÉREMENT || DE CELLES QUI SE RAPPORTENT A LA GÉOMÉTRIE MODERNE, || SUIVI D'UN || MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE || SUR DEUX PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA SCIENCE, LA DUALITÉ ET L'HOMOGRAPHIE ; || PAR M. CHASLES, || ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. || BRUXELLES, || M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE. || 1837, page 464, lig. 33—36. — APERÇU HISTORIQUE || SUR L'ORIGINE || ET LE DÉVELOPPÉMENT || DES MÉTHODES EN GÉOMÉTRIE, || PARTICULIÈREMENT || DE CELLES QUI SE RAPPORTENT A LA GÉOMÉTRIE MODERNE, || SUIVI D'UN MÉMOIRE DE GÉOMÉTRIE SUR DEUX PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA SCIENCE, LA DUALITÉ ET L'HOMOGRAPHIE ; || PAR M. CHASLES, etc. SECONDE ÉDITION, CONFORME A LA PREMIÈRE. || PARIS. || GAUTHIER-VILLARS, etc. 1875. || (Tous droits réservés.), page 464, lig. 32—36) :

« 5° L'*Algorisme*, ou *Traité d'Arithmétique*, écrit en français par un anonyme, sous Philippe-le-Hardi (1270— » 1285). (M. Daunou, dans le Discours sur l'état des lettres en France, au XIIIe siècle, mis en tête du tom. XVI » de l'*Histoire littéraire de la France* (in-4°, Paris, 1824), fait mention de ce Traité, qu'ils dit exister dans la » bibliothèque de S.te-Geneviève, sous le n° BB 2, in 4° ; mais malgré les recherches réitérées de MM. les con» servateurs de cette bibliothèque, nous n'avons pu l'y trouver) ».

Dans la traduction allemande de L'APERÇU HISTORIQUE, ce passage de la note XII ci-dessus mentionnée se trouve traduit ainsi (Geschichte || der || Geometrie, || hauptsächlich mit Bezug || auf die neueren Methoden. || Von || Chasles. || Aus dem Französischen ubertragen || durch || Dr. *L. A. Sohncke*, etc. Halle, || Gebauersche Buchhandlung. || 1837, page 527, lig. 30—38) :

« 5). Der *Algorisme* oder *Traité d'Arithmétique*, in französischer » Sprache von einem Ungenannten unter Philipp III. (1270—1285) ge» schrieben. (Daunou erwähnt in der Abhandlung über den Zustand » der Wissenschaften im 13ten Jahrhundert in Frankreich, welche zu » Anfang des XVIten Theils der *Histoire littéraire de la France* (in 4., » Paris 1824) steht, dass dieser *Traité* in der Bibliothek der h. Ge» novefa unter Nr. BB, 2, in 4., existire; aber trotz aller wieder» holten Nachsuchungen der Herren Conservatoren dieser Bibliothek ha» ben wir denselben nicht finden können ».

Digitized by Google

et après. Sur le *verso* du 3e feuillet on lit une table incomplète des matières. Le *recto* du 1er feuillet non numéroté porte : « *Ex Libris Sanctae Ge-*
» *novefae* ‖ parisiensis ‖ 1753 ».

Voici la liste des écrits renfermés dans ce volume :

fo. 2. Traité latin de Physique écrit en 1277.

fo. 47 *recto*. Mappemonde de Gauthier de Metz, composée en 1245, et écrite en 1276 sur ce volume.

fo. 120 *verso*. Le lapidaire, traduit du latin en roman qui devise les vertus et les couleurs des précieuses pierres.

fo. 134 *recto*. Traité français du comput.

fo. 150 *recto*. Traités français d'Algorisme et de Géométrie.

fo. 164 *verso*, 1ère colonne. Des sept pechés mortels en vers français.

fo. 164 *verso*, 2e colonne. Les miroirs de vie et de mort.

fo. 165 *recto*, 2e colonne. L'arbre des péchés.

fo. 173 *recto*. Le bestiaire, en prose française.

fo. 191 *verso*. Amours et beauté d'une Dame.

fo. 198 *recto*. L'arbre d'amours, en vers français.

fo. 204 *recto*. Un autre traité d'amours.

fo. 207 *recto*. De la druerie du villart.

L'Algorisme (fo. 150–151, *recto*) débute pour l'indication des neuf chiffres :

la valeur de positions est d'abord exposée, puis la distinction des digiti, articuli, compositi conformément à Boèce; suivent l'indication des opérations de l'arithmétique, les principales regles très-rapidement exposées, enfin l'extraction de la racine cubique.

La Géométrie (mesure des surfaces, mesure des volumes) occupe les f.os 151 *recto*–fo. 159 *recto*); la fin du traité depuis le fo. 159, *recto*, 1ère colonne), est occupée par des problèmes de conversions monétaires et par des calculs numériques.

Ces documents sont anonymes; ils sont certainement contemporains du traité de Physique et de la Mappemonde qui les précède dans le ms., c'est-à-dire qu'ils ont été écrits vers 1275 ou 1276. Ce sont les plus anciens textes mathématiques français que l'on connaisse; nous les faisons suivre du court Glossaire suivant qui renferme les mots les plus difficiles.

Digitized by Google

GLOSSAIRE

CONTENANT LES MOTS LES PLUS DIFFICILES

ades — toujours
autelle — même (la)
darraine — derniere
defors — dehors
deseur — dessus
espère — sphère
graindre, greigneur } plus grand
istra — sortira
kerre — chercher
livel — niveau
meor — plus grand
muison — mesure
ordene (en) — ordre (en)
ourer — operer
ques — quel
quier — chercher
raveras — auras de nouveau
rieules — règles
treble — triple

CH. HENRY.

Digitized by Google

TRAITÉ D'ALGORISME

(MANUSCRIT DE LA BIBLIOTHÈQUE SAINTE GENEVIÈVE COTÉ « R. l. 17 » FEUILLETS 150—151).

Chi commenche algorisme f.150r. col.1.

Ceste signifiance est appellée algorisme de le quelle nous usons de teles figures 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. li premiere fait 1. la seconde fait .2. la tierce fait 3 et les autres aussi iusca le darraine ki est appellée cifre .0. Se tu mes aucune de ces figures ou premier lieu elle fera soi simplement. Se tu la mes ou secont lieu. elle fera .10. fois soi. Et en tant lieu ke tu la meteras elle fera .10. tans plus kel lieu deuant mais ces ciffre ne fait riens. mais elle fait les autres figures multiplier. Tu dois sauoir ki sont .3. manieres de nombres car li. 1. sont degit li autre article. li autre compost. li digit sunt dusq.ª 9. li article 10. et li nombre ki sont multiplie par 10. li compost sont establi des articles et des digis .11. 12. 13. et les autres. Quant tu escriras tu dois esgarder le nombre. Se cest digis tu lescriras par soi. Se cest articles tu escriras 0. auant et après larticle De cest compost. tu escriras le digit auant. | f.150r. col.2. après larticle. 6. parties sont daugorisme. Assambler et abatre doubler. dimidier. multeplier. Se tu assembles ou abas ou dimidies tu commenceras a destre se tu dobbles ou multeplies ou deuises. tu commenceras a senestre.

Se tu veus assambler .1. nombre a autre. tu escriras le greigneur deseure et le menour. desous. Et tele maniere ke tu metes la premiere figure desous sour la premiere deseure. la seconde sour la seconde. et les autres ensi en ordene. Se il ia plusours figures apres tu assambleras les .2. premiers. Sil en uient digits tu escriras ou lieu de le figure deseure. Sil enuient articles tu escriras .0. deseure. et apres larticle des figures. deseure par ordre. tu ne dois pais deuiser dautre plus de .9. fois. De celle duuision | te viendra .1. nombre par f.150v. col.1. quantes fois tu le deuises. Saches tu le dois metre sor la premiere du nombre desous ton nombre. Apres retrairas les figures du nombre desous tant com li nombres deseure sera gra²²²dres. dou nombre desous et deuiseras derekief le nombre de celi deseure. ausi com tu as fait deuant et escriras le nombre par quantes fois tu le deuises sous la premiere del nombre desous. et quant tu auras tout deuisé ke li nombres deseure sera menres de celi desous. Tu garderas che nombre dehors. et le proueras. Apres par multiplication se tu as bien deuisé multiplie cele deuision. Et quant tu lauras multiplie tu iasambleras le nombre ke tu gardes par dehors. et lues troueras ton premier nombre. et ensi proueras. Se tu as bien fait.

Se tu multiplies aucun nombre par soi misme : Chil nombres ki enistra sera cubes. Se tu. ueus la rachine cube daucun nombre kerre | tu le dois f.150v. col.2. escrire apres desous le darrain lieu de 1000. dois escrire : 1 digit ki multiplie

Digitized by Google

en soi cubeṁt destruis ou regart de sor le nombre deseure en tant com il puet apres le planc et si le treble et si le met .2. poins auant et si dois metre le soustreble ades desous le treble. Apres tu dois metre .1. noel digit. deuant le treble le ques auant le soustreble multipliet le treble. Après la somme ki ennaist multipliet par soi lequele somme soustrai ou regart de le treble. Apres li digis. Soit menes en soi cubelmēt. et la somme ki enistra soustrai el regart del digit. Apres planc le digit. et si le treble et si le met .2. poins auant. Derecief met .1. nouel digit deuant ki anoec les soustrebles multipliet les trebles et apres par lui seul. La queus somme soustrai el regart de le derraine treble Apres le digis multiplist soi misme cubeṁt. la somme ki enuiendra soustrai el regart du digit | ensi dois tu ades faire dusq̄ desous le darraine. Se tu planes tout le nombre deseure il est cubes. la racine est li soustrebles et le digis darrains troues. La quele multiplie par soi cubeṁt si raueras le p̱ᵐmeraiñ. Se aucune cose teremaint li nombres ke tu proposes nest pas cubes. mais tu as le plus grant desous. Se tu multiplies le rachine par soi cubelṁt. Apres aiouste le remanant si dois rauoir le p̱ᵐmerain. Quant tu trebles le digit sil en ueut compost ne articles. fai ent selonc les rieules de duplation Se tu ne poes ourer par nombre treble met ciffre p̱ᵃʳ digit et puis si retrai auant et ouerras apres si cō ie tai dit deuant. Sil avient ke ciffre te demeures seules. met .0. por digit et puis si retrai auant et apres met .0. tu dois metre desous digit ciffre. Lautre ciffre en lieu de soustreble se al nombre ke tu proposes quart racine na ke .2. figures | ou .3. met .1 digit a destre desous la p̱ᵐmeraine ki multiplie en soi cubeṁt destruise le nombre deseure en tant com il puet et ciss digis ert li rachine de cel nombre.

f.151r. col. 1.

f.151r. col. 2.

Deniers	Saus	liures	laures
II.	I.		
IIJ.	IJ.	I	
IIIJ.	IIJ.	IJ.	
V.	IIIJ.	III	
VI.	V.	IIII	
VII.	VI.	V	
VIII.	VII.	VI	
VIIII.	VIII.	VII	
X.	VIIII.	VIII	
XI.	X.	VIIII	

Digitized by Google

.C. lib.	.M. lib.	X^{M}. lib.	C^{M}. lib.
I	I	I	I
II	II	II	II
III	III	III	III
IIII	IIII	IIII	IIII
V	V	V	V
VI	VI	VI	VI
VII	VII	VII	VII
VIII	VIII	VIII	VIII
VIIII	VIIII	VIIII	VIIII

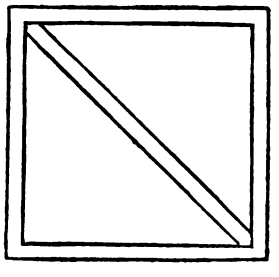
TRAITÉ DE GÉOMÉTRIE

(MÊME MANUSCRIT, FEUILLETS 151—163).

Chi commenche dyometrie f.151 v. col. 1.

Nons (*sic*) commencerons une oeure sor le pratike de geometrie la kele nons deuiserons en .3. parties. En la premiere partie ensengerons nons a trouer le mesure des planetes. En le seconde a trouer le mesure des hautesches et des profondeces et des crasses mesures en la tierce a trouer les minuces de gyometrie et dastronomie couignables as .IJ. parties deuant.

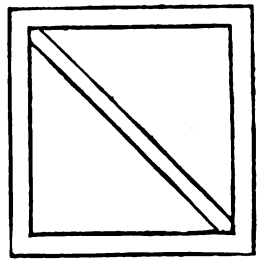
Se tu ueus trouer la mesure dune ligne droite soit la ligne droite en une planete. Se tu tiens lastrelabre en droit tes iex et tu regardes parmi le par trieus de le dyagonal le fin de le ligne. Et tu uois combien la ligne deseure la li rendra de lonc del liuel en lortogone et par quelle proportion la ligne deseure lauera .a se basse par autelle proportion sauera le uisee de tes ieus. A la fin de | le ligne che pues tu prouer en tel maniere illuec sont .2. trian- f.151 v. col.2. gle .1. grans de quel le ligne a mesurer est et li lunax et la planece et la ligne deseure et la uisce ki trespasse par mi le dyagonal et .1. petit triangles en lortogone. Kerre du quel labas est de XI pies. et li mans de .XI. et ausi com la ligne deseure a se basse del petit triangle. ausi sera la ligne deseure du grant triangle. Cist doi triangle sont establi sor une misme ligne deseure dont il ont une misme proportion entraus. et cest une rieule en gyometrie. dont se li lunax du petit triangle est soustrebles a se basse. li estatē de la planece sera sostreble a se basse che pues ueoir en lastrelabre. Dont se tu ses le mesure de le planece. tu sauras le mesure dc le ligne et par ceste raison saras tu mesurer tel ligne com tu vauras ou le lei dune elbre ou le lei dune flueue ou



Digitized by Google

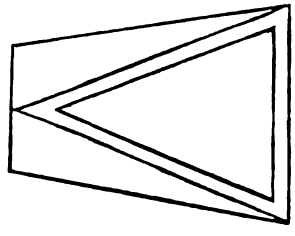
f.152r. col.1. le hautesche dun arbre | ou dun clochier en ceste maniere sauras tu mesurer le lonc et le lei de toutes coses par lastrelabe. Ceste cose misme porras prouer par le quadrangle.

Se tu ueus trouer laire du triangle equilatere. deuise le triangle par le liuel en .2. triangles ounis. mais saches ke li costes du triangle equilatere est graindres de sen liuel le septisme partie de soi. Dont se cascuns costes du triangle equilatere est de .7. pies li lunax sera de 6. Keure dont .1. des costes soi la moitie du liuel ou lunax soi le moitie del ouel coste la somme fera laire del triangle de .21. pies che pues prouer .IJ. manieres. En la premiere. se tu fais .1. petit quadrangle du quel li un des costes soit de .3. pies ounis a le moitie du liuel et li autres soit de .7. pies

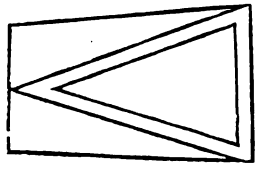


f.152r. col.2. ounis au coste du triangle keure le .1. costes sor | lautre. la somme du quadrangle sera de .21. pies la quelle sera ounie a laire du triangle. En la seconde maniere se tu fais une quadrangle du quel li .1. des costes soit de 6 pies ounis a liuel. et li autres costes de .7. pies ounis au coste du triangle keure li .1. sor lautre la somme fera laire dun quadrangle de .42. pies la quele dobble a laire du triangle. Dont laire du triangle sera de .21. pies. et saches bien kil sont .3. manieres des pies. pies lons pies quarres pies cras. pies lons a 4 paumes de lonc pour mesurer lignes. pies cras pour hautesces et les profondesces pies quarres a mesurer les planeces.

Se tu ueus trouer laire du triangle ki a .2. costes ounis. tant seulement keure la moities de



f.152v. col.1. la basse | sor le liuel la somme fera laire si comme la basse est 14. pies sera de 164. pies che pues prouer par cele deuant en .2. manieres par les quadrangles troueras le liuel en tel maniere. Se tu mesures le moitie de le basse par soi misme et tu sostrais cele somme du coste la remanance fera le liuel. Si comme se la basse est de .14. pies et cascuns costes de .35. li liuiax sera de .24. pies selonc ceste rieule.



Se tu ueus sauoir laire du triangle ki a tous les .3. costes diuers. Keure li basse le moitie del liuel. la somme fera laire si comme se li basse est de 25. pies le liuiax est de 12. laire sera de 15. che pues prouer par le seconde en une maniere par le grant quadrangle troueras le liuel en tel maniere. Se tu mesures le menu coste et tu le multiplies par

Digitized by Google

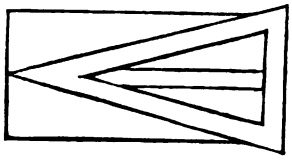
soi misme et tu deuises cele somme par le basse | la denominations sera le menour f.152v. col.2.
partie de le basse. Si comme li menres costes est de 15 pies. la basse de 25 et li graindres costes de 20. la menre partie sera de la basse sera de .9. la quele se tu le multiplies par soi et tu soustrais cele somme dele somme du menour coste multiplie par soi misme. La rachine de la remanance du nombre sera li liuiax dont li liuiax sera de .12. pies selonc ceste raison.

Se tu ueus sauoir laire de lortogone. Keure li liuiax sor le basse li moities de la somme fera laire che pues prouer par le seconde part le quadrangle tu troueras les costes par liuel. par ceste rieule. Se tu multiplies le moitie del liuel par soi et tu abas .1. de cele somme saueras la basse. Se tu iaioustes .1. sauera de .17. che pues prouer par le premiere.

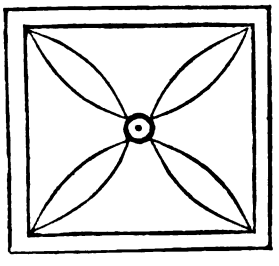
Se tu ueus trouer le dyametre du cercle. escris en lortogone. Se tu assambles | le liuel a se basse et soustrais le fause ligne de cele somme la remanance fera lé dyametre du cercle. Si comme se li liuiax est de 6. la basse de 15 la fause ligne de .17. li diametres sera de .5. che pues prouer par le premiere. f.153r. col.1.

Se tu ueus trouer du triangle ambigoine laire keure li liuiax sor le moitie de la basse la somme fera laire che pues prouer par le seconde et par le quadrangle.

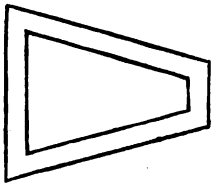
Se tu ueus del triangle ortogone laire keure le moitie de le basse sor le liuel. la somme fera laire che pues prouer par le seconde partie del triangle. Or tavons dit et essengnie les figures des triangles par ordene



Se tu ueus sauoir laire del quarre keure le menres sor le gregnour la somme fera laire che | pues prouer par le seconde. f.153r. col.2.



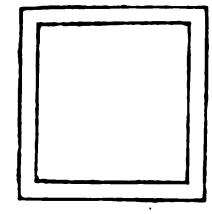
Se tu ueus trouer laire del combe equilatere keure li liuians sor le dyagonal. la somme fera laire che pues prouer par le seconde le liuel troueras en cel maniere. Se tu multiplies le moitie de le dyagonal par soi et tu soustrais lune somme de lautre la rachine de le remenance du nombre fera li liuel. Se comme se cascuns costes del combe de .10. la dyagonal de 12. li liuiaus de 6. et laire sera de 96. ce pues prouer par le premiere.



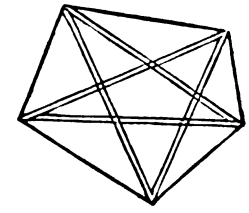
Se tu ueus trouer laire del combe non equilatere tu auras les costes contraires. Keure le .1. costes sor lautre la somme fera laire. Si comme se li graindres costes est de 6. et ses contraires de 6. et li costes de 4. et ses contraires de .2. Se tu la ounies li .1. sera de 3. li autres de .7. li autres de .21. che pues prouer par le seconde. |

Digitized by Google

f.153v. col.1. Se tu ueus laire trouer du trapetize ortogone se tu assambles le basse ale uertis et la moities de la somme keure sor le liuel la somme fera laire. S. comme si li basse est de 45 pies et la uertis de 15. et li liuiax est de 30 laire sera de 90. che pues prouer par la quadrangle.



Se tu ueus trouer laire ortogone la dyagonal multeplie le greingnour coste par soi. et se tu assambles ces .ij. sommes la racine du nombre fera le dyagonal. Si comme se li graindres costes est de 4. li menres de 6. la dyagonal sera de .10. che poes prouer par le premiere.



Se tu ueus trouer laire de quintangle. Soit li pentagones deuises en .2. costes ounis keure li .1. des costes sor le moitie de son liuel et multeplie cele somme par 5. la somme fera laire che pues | f.153v. col.2. prouer par le seconde.

Se tu ueus trouer laire du sixteangle soit la sexagones deuises en .6. costes ounis. Keure li .1. des costes sor moitie de sen liuel et multeplie cele somme par .6. la somme fera laire ce pues prouer par cele deuant.

Se tu ueus trouer laire du septangle. Soit li ptagones deuises en .7. costes ounis. Keure li .1. costes sor le moitie de sen liuel et multeplie cele somme par .7. cele somme fera laire che pues prouer par cele deuant. Or tai ensengie des toutes les figures angulers. Apres che dirons des figures circulers.

Se tu ueus trouer la circonférence del compas. multeplie le dyametre du compas par .3. et si aiouste la septisme partie de soi si auras la circonference | f.154r. col.1. Se tu ueus trouer laire del compas. multeplie la moitie de sen dyametre la somme fera laire. Si comme se li dyametres est de .7. laire sera de .36. et demi ce pues prouer en autre maniere.

Se tu multeplies le dyametre par soi et tu multeplies cele somme par .13. et tu deuises cele somme par .14. la denominations fera laire de la circonference ce pues prouer par le seconde.

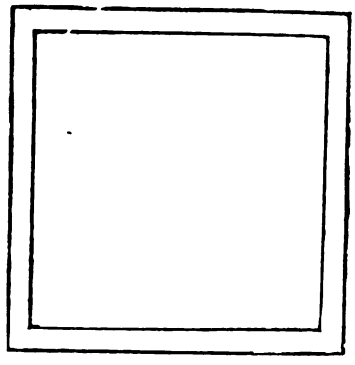
Se tu ueus trouer lorneure du cercle multeplie le dyametre par soi et cele somme multeplie par .22. et cele somme deuise par .7. la denominations fera lorneure du cercle. car elle est quadruple a laire du cercle. En autre maniere le pues prouer se tu multeplies la circonference par sen dyametre. Si com li dyametres est de .7. lorneure sera de .154. ce pues prouer par raison de nombre et par che pues tu trouer ke .1. dyametres ki doubble a .1. autre fait f.154r. col.2. laire quadruble a laire de celui che pues prouer | par raison de nombre.

Se tu ueus trouer le quarre du cercle la rachine de cele aire fera le coste du quarre ouni au cercle. Ce pues prouer en tel maniere car cil costes mul-

Digitized by Google

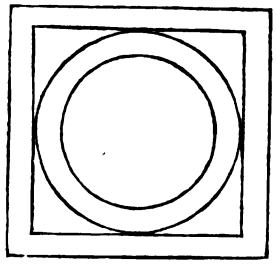
teplies par soi fera laire du quarre ouni a laire du cercle. Si comme se li dyametres est de .7. li costes del quarre sera de .6. et une quinte la quele se multeplie par soi se fera laire de lun et de lautre et note ke se li nombres de laire est seus et non entendables tu prenderas la rachine par minuces.

Se tu ueus trouer la circonference del quarre Se tu multeplies le coste du quarre par soi et tu multeplies cele somme par .14. et tu deuises cele somme par .ii. la rachine de la deno | mination fera la dyametre du cercle ouni au quarre. Se comme se li costes du quarre est de .6. et une quinte. li dyametres du cercle sera de .7. pies ce pues prouer par le premiere et par le seconde.



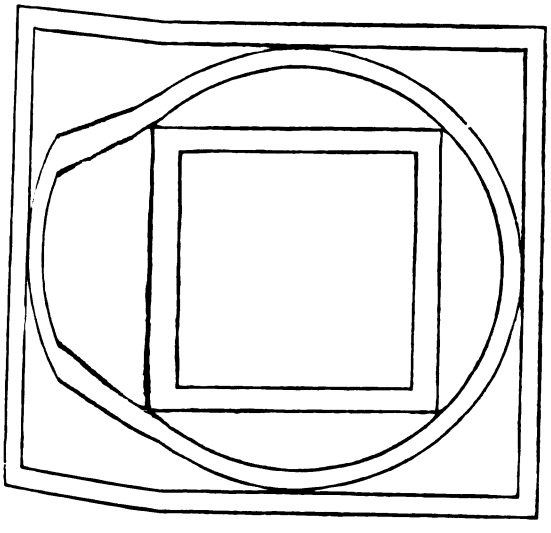
f.154 v. col. 1.

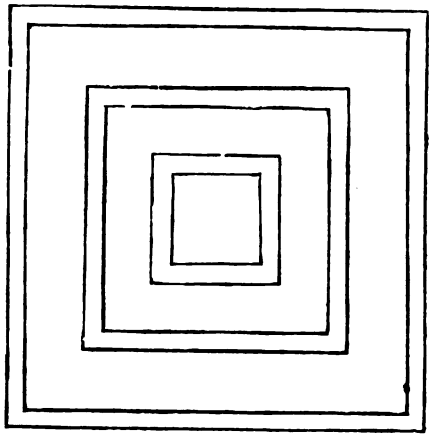
Se tu ueus trouer le sorcrois du quarre au cercle escrit dedens le quarre. Se tu proues laire du cercle par celes deuant et tu proues laire du quarre par sen coste et tu soustrais lune somme del lautre tu sarras le sorcrois de lune a lautre si comme se li dyametres du cercle est de .7. le sorcrois del quarre sera de .10. et demi.



Se tu ueus trouer le sorcrois du cercle au quarre escrit dedens de dele cercle Se tu ses laire dele cercle et tu soustrais de cele somme par a fois .14. la remanance fera laire del quarre escrit | dedens le cercle. Si comme se li dyametres est de 14 laire sera de 145. de la quele se tu sostrais par .4. fois .14. laire du quarre sera de .98. che pues prouer par le seconde.

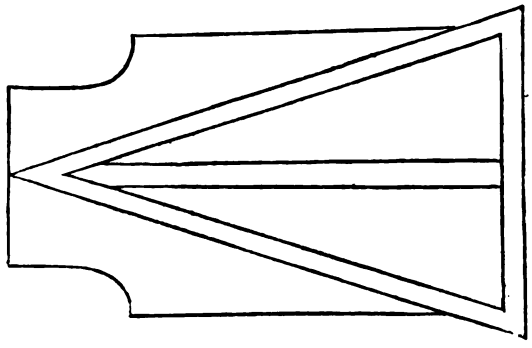
f.154 v. col. 2.





Digitized by Google

f. 155r. col. 1. Se tu ueus trouer le sorcrois du quarre ki contient le cercle petit quarre ki est contenus el cercle. Se tu ses laire de greignor quarre et laire du petit quarre. tu sarras le sorcrois du gregnour quarre au menor. Car laire del .1. est doble a lautre. car laire del .1. est doble a lautre. (*sic*) Car laire du greignour est de .196. de quel li costes est de 14 et le dyametres del cercle est ansi de .14. che pues prouer par celes deuant.



Se tu mesures .1. quarre de 4 costes. cascune coste de .14. pies multeplie lun des costes par soi cest a dire par .14. fois .14. la somme fera .196. se tu fais .1. compas dedens cest quarre si

f. 155r. col. 2. grant com tu porras. il tenra en lai | re du compas .156 pies. Donques li sorcrois del quarre au ceont monte 49. pies Donques encor quier .1. quarre dedens cel compas si grant com tu pues cil quarres entrera enseure .96. pies. car il uaut le moitie du premier. Donques li sorcrois del compas au petit quarre monte .56. pies. Apres si tu troeues dedens toutes ces figures mesures cest a dire dedens le premier quarre .1. triangle equilatere cascuns costes sera de .14. pies et laire du triangle sera .160 pies et .9. toutes ces mesures puent estre dedens le premier quarre et saches ke cascuns de .4. angles du premier quarre monte en soi 2 pies et cascuns des .4. angles du compas par desors le petit quarre 14. pies.

Or as-tu .12. parties de mesure dont cascune est nombree et mesuree par soi et toutes sont contenues dedens le premiere. Se tu fais le triangle dedens

f. 155v. col. 1. le quarre. Si a cascuns costes .14. pies ausi. com iai dit | deuant et le liuiax en a .12. la somme est de 84. pies et les cles encoste cascune .4. pies. et la lisiere deseure doit auoir .2. pies dele et .14. de lonc che sont .28. en ces .4. figures est contenus tous li quarres. Se tu fais .1. compas dedens le triangle si grant com tu pues il tenra en soi .50. pies. et le quart dun pie et le .7. esme du quart dun pie .et les .3. cornes don triangle par defors le compas cascune tient en soi .2. pies et les .3. dun pie le .21. esme dun quarre mains De rechief se tu fais un triangle dedens ce compas il terra en soi .31. pies et es. 3. angles du compas par dehors le petit triangle cascuns tient en soi .9. pies. et les .2. pars dun pie et le .21.esme del quart dun pie. Donques se tu gardes .1. des angles don compas et le triangle ensamble ches .2. coses font une figure ki a año cone se tient en soi .30. pies et les .3. pars

f. 155v. col. 2. dun pie et le .21. esme du quart | dun piet.

Se tu ueus trouer la contenance dune plaine 200 pies de lonc et de 200 pies de leeche ke .1. la terculers tient .5. pies de lonc et .4. pies de lei deuise delonc le planece par .5. cest en .40. et le lei par .4. cest en 25. Keure .25. sor .40. sauras le uombre de la terculers che pues prouer par nombre.

Digitized by Google

Se tu ueus trouer le nombre des arpens dun grant camp conneu se li frons del camp est de .50. et li costes contraires est de 60. li doi coste de lonc soient de 100. cascuns assambles le coste de .50. a celi de .60. et le deuises parmi en .55. sor .100. la somme fera le nombre des perces la quele tu deuises par les perces dun arpent. la denominations fera le nombre des arpens.

Se tu ueus trouer le nombre | des arpens dun camp quadruple conneu soit f.156r. col.1. li premiers costes de .30. et ses contraires de .32. et li tiers de 33. li quars de .34. assambles les costes dou lonc et si les deuises par iiij. assambles les costes doule. et si les deuises par iiij. Keure li .1. sor lautre. la somme fera le nombre des perces. la quele tu deuises par ces dun arpent. la denominations fera le nombre des arpens che pues prouer par raison de nombre.

Se tu ueus trouer dune planece conneue le nombre des maisons a faire soit li planece de .1000. pies de lonc en .1. coste et en lautre coste contraire de 1100. en cascun coste de le .600. et cascune maison ait .40. perces de lonc et .30. de lei assambles les costes dou lonc et si les deuises par mi si deuise cele moitie par .40. assamble les costes du lei et si le deuise parmi Si deuise cele moitie par | 40. Keure lune deuisions sor lautre le somme fera le nombre f.156r. col.2. des maisons a faire che poes prouer par raison de nombre. Et par ceste raison pues tu prouer les contenances de toutes planeces en lonc et en lei.

Se tu ueus trouer dune planece trianguler et le nombre des la terculers tu troueras laire de le planece trianguler par sen liuel. lakele se tu la deuises par laire des la terculers. la denominations fera laire des la terculers Si comme se cascuns costes est de .70. pies la somme de la terculers sera de 105. Che pues prouer par raison de nombre.

Se tu ueus trouer le nombre des maisons dune cite reonde. tu troueras laire de la cite par le moitie de son dyametre mene en se circonference. Dont se cascune est de .30. pies de lonc et de .20. de lei Keure le .1. sor lautre la somme fera | .600. Se tu deuises laire de le cité par ces sommes la denomi- f.156v. col.1. nations fera le nombre des maisons. Or tauons enseignie le mesure des planeces or te dirons des crasses mesures.

Se tu ueus trouer le mesure del combe quarre keure li costes del quarre sor le combe la somme fera laire. Derechief keure li costes sor laire. la somme fera la combe du quarre. Si comme se li costes est de .7. li coubles del quarre sera de .343. che pues prouer par raison de nombre.

Se tu ueus trouer le coube dun piler reont tu troueras laire par le moitie de sen dyametre en sa circonference. Keure laire sor le lonc la somme fera la coube du piler che pues prouer ausi ke deuant.

Se tu ueus trouer la mesure del espere reonde tu troueras le dyametre du cercle par le premier liure del quel tu quiers la | crasse mesure tu cuberas f.156v. col.2.

Digitized by Google

che dyametre en son quarre et si note bien ke li coubes du quarre sorcroist le contenance del coube reont le kel reont il te couient soustraire. Se tu ueus trouer le contenance del coube reont che feras tu en tel maniere tu deuiseras le coube del quarre par .21. et multeplieras cele deuision par .10. la somme fera le sorcrois del coube quarre. au coube reont. Derekief se tu multeplies cele misme deuision par .2. la somme fera la contenance del coube reont Si comme se li dyametres du cercle est de .7. pies. se tu le cobes la somme fera .343. Se tu deuises cele somme par .21. la deuision fera .16. pies. et le tierce part dun piet. Se tu multeplies cele deuision par .10. la somme fera .163. pies et le tierce part dun pie Cest li sorcrois del coube quarre au coube reont. Derekief Se tu multeplies cele misme de-
f.157r. col.1. ui | sion par .2. la somme fera .176. pies et .2. parties dun pie. che fera la contenance del coube reont ale quele tu assambleras le sorcrois saueras le coube del quare .343. ce pues prouer par celes deuant.

Se tu ueus trouer le contenanche du mui. Se tu mesures le dyametre du fons. et la dyametre deseure ki atouche le .VIII. et tu les deuises par mi Se tu troeues laire du fons par le dyametre et tu ses de quans pies li aire soit Se tu multeplies cele aire par le haut dou mui. la somme te dira de quans pies li muis sera Se tu deuises cele somme par le sestier la deuision fera le nombre des sestiers. che pues prouer par raison de nombre.

Se tu ueus trouer la contenanche du tonel. Se tu ses laire du tonel par le dyametre du fons. et tu ses le lonc du tonel Se tu multeplies laire par le lonc la somme fera la contenance dou tonel. Se tu deuises cele somme par
f.157r. col.2. le contenance du mui la deui | sion fera laire.

Saches ke .2. tonel dun lonc. se li dyametres del .1. est dobbles au dyametre del autre. la contenance del .1. sera quadruble a le contenance del autre. che pues prouer par les dyametres et par les circonférences.

Se li dyametres du tonel est dobles au dyametre del autre li quels soit quadruples. au lonc del autre. Les contenances de .2. seront ounies che pues prouer par celes deuant et par raison de nombre.

Li toniaus de droite muison doit estre tels de .2. pies et demi doit estre li fons. et le bouge doit auoir le quart dun piet. et si doit auoir de lonc .4. pies. et le 12. es dun piet et li pies est de .12. pauls et ensi aura li toniaus de gros .31. paus et demi. et li lons. 49. paus dedens. Se tu ueus sauoir par art combien cis toniax tient tout auant multeplie le fons par
f.157v. col.1. sen dyametre. et dont re | maine le quarre el reont par les rieules de geometrie. Si aueras le contenance dou fons. et cele somme multeplie par .49. et ensi auras le contenance de tout le tonel par paus. et ces paus remanras en pies et saches ke cascuns pies tient en soi .1700. paus et .28. et li .180. paus et .8.

Digitized by Google

font le quarre et ensi tient le pies .12. quarres. et li toniax tient .22. et le .VIII. isme dun piet.

Li pies reons doit estre de .22. pax de dyametres quant il est multeplies par soi et ramenes en reont si contient laire si com laire du fons .114. paus et cele somme multeplie par .12. si fait 1376. ceste somme deuise par le quarre cest a dire par .144. ke la quarre tient si troueras ou pie reont .9. quarres et demie. et de tous pies tient le toniax .24. or as les rieules de *droite* muison et sachies ke cis seus toniaus soit .1. pauc plus lonc cis seus *paus* le croisteroit .5. quartes et les 3 pars de demie quarte. et sil estoit .1. pauc plus gros cis paus le croisteroit .17. quartes.

Or se tu ueus multeplier le dyametre par soi misme. Cele somme tu deuiseras par .14. et tantes fois com tu troueras .14. el quarre auera .ij. el reont et saches ke ce sorcroit .780. le | quart dun pauc Iiiii. isme mais ausi com par f.157v. col.2. lautre rieule deuant dite. Et cele somme dois tu multeplier par le lonc du tonel cest a dire par .49. paus. si troueras en le somme de tout le tonel .342.02. pauchiers.

Et se tu ueus en autre maniere multeplier le dyametre par soi misme et cele somme multeplie par le lonc Si as le contenance del uassel quarre Se tu ueus ramener en reont multeplie toute cele somme par .ij. et la somme ki enistra deuisee par .14. cele deuisions te monstera quant paus cis toniaus tient.

Et ki auroit .1. tonel dont li fons fust des .3. pies et demi et li lons de .6. pies li toniaus terra .7. m° et 6. sestiers et .1. quarte et tki auroit .1. autre tonel dont li fons eust .7. pies et li lons .12. si terroit .58. muis une quarte mains. car cest droite rieule en gyometrie ke se li .1. uassels se double en lonc et en lei. le secons tient les .3. des premiers. |

Se tu ueus sauoir de .1. tonel combien il tient. multeplie par soi le dya- f.158r. col.1. metre sil est de .2. pies et demi. si aras .6. pies et le quart dun pie. Apres multeplie cele somme par le lonc sil est de .4. pies che sont .25. pie quarre et saces ke cascuns pies quarre tient .3. sestier. Apres multiplie ces .25. pies par .3 - si aras .75. sestiers et sacun sestier tient .4. quartes. Dont multiplieras ces sestiers par .4. ce sont .300. Apres le remenras en reont en tel manier-e multiplie cele somme par .11. saras .3300. dont cascuns fait lonsisme partie dune quarte mais se tu ueus sauoir dun tonel de .66. sestiers cest a dire de .3 m° une quarte mais par pauchiers li fons a .30. pauchiers et .3. pauchiers de bouge ce sont .31. et demi Dont multeplieras .31. et demi par soi misme si aras .992. pauchiers et le quart de .1. pauchier. Apres multeplieras cele somme par le lonc du tonel ki est de .49. paus che sont. 48602 pauchiers. Apres | multiplieras toute cele somme encore par .11. et la somme f.158r. col. 2. ki enistra deuiseras par .14. si aueras .33200. pauchier et cele somme deuiseras

Digitized by Google

par les quartes cest a dire par 36. si troueras $\widehat{1}\,\widehat{61}$. quartes ce sont .66. sestiers et .5. quarres et se tu ueus cel tonel en grossier .1. pauc tu troueras le sorcrois .171. quartes.

Se tu ueus trouer laire dun uaissel reont ou quarre. Se tu ses laire multiplie laire par le haut la somme la recheuance si comme nous avons proue.

Saches ke de .2. huces quarrees se li costes del une est dobbles au coste del autre en lonc et en lei la contenance de lune fera .8. tans ke lautre ce pues prouer par raison de nombre.

Se tu ueus trouer le contenance dune huce Se tu multeplies laire par le haut et tu deuises la somme par le contenance de la huce che pues prouer par nombre. |

f.158v. col.1. Se tu uels faire une huce ounie a .1. tonel. Se tu ses laire du tonel par le dyametre. Et tu quiers la rachine de cele aire de la quele tu faiches une aire quarre ounie a laire del fons. Et tu fais le lonc dele huce ouni au lonc du tonel Si ke les aires soient ounies et keurent sor .1. lonc. les contenances seront ounies che pues tu prouer par nombre.

Se tu uels trouer .1. tonel ouni a .1. huce Se tu ses laire de le huce et tu quiers le dyametre du tonel. du quel tu faiches une aire ounie a laire del huce et tu fais le lei dou tonel ouni au lonc de le huce ke les aires soient ounies et keurent sor .2. lonc les contenances seront ounies.

Se tu uels trouer les contenances dun puis. Se tu mesures laire dun puis. et tu le multeplies par sen haut et tu deuises cele somme par le con-
f.158v. col.2. tenance des uaisseaus | tous ke tu uauras la diuisions fera le nombre des uaisseaus.

En tans pies comme li pauchiers a de lonc uaut .1. pauchiers .1. pie et en tant pies comme li pies a pauchiers en laire de ses quarre uaut .1. pauchiers tant pies comme li pies a pauchiers de lonc.

Derechief en tantes perces comme la perce a pies de lonc uaut .1. pies .1. perce Et en tantes perces comme la perce a pies en laire de quarrie vaut li pies tantes perces comme la perce a pies de lonc. Ausi rament des perces a arpens. Se tu as mesure une droite partie. Et tu uels assambler demi pie. Saches ke chis demis pies uaut tant pies comme la quarrie auoit deuant lonc et plus le quart demi pie mains et se li quadrangles est lons et estrois par le moitie dou lonc et dont le fera ausi.

Se tu uels en droits quarrie croistre alonge ta lisiere le quart. et le siste et
f.159r. col.1. cest li lons de le ligne dy | agonal si com on le puet plus Aprendre pres. Cest a dire ke la desraine ualt les .2. pars. et plus en .72. un quart.

Se tu as le fort monoie multeplie par cange tant saus comme tu uels cangier et ce le deuise par .12. et se tu uels le foible monoie tant saus comme tu as multeplie par .12. et cele somme deuise par le cange che sont .0. che

Digitized by Google

ke tu fais deuant par .12. fai par .24. et des pugoces par .48. et cel cange a celemisme mesure. Des .6. freires ki auoient .7560. sen ot li .1. le quart che fu .1890. li autres le quint che fu .1512. li autres le siste che fu .1056. li autres le septisme che fu .1080. li autres le viiitisme che .985. li autres le viiii. isme che fu .840. et si remest .33.

TXIIJ. enmonte li XIIismes et descent li Xiii ismes. a IJ. ℔ la liure monte li X.ismes et descent li onsismes. a .XIIJ. ein. et o monte li VIIJ. ismes et descent le VIIII ismes a XIIII. ein. monte li VI. ismes. et des | cent f.159r. col.2. le VII ismes a IIII. ℔ la libre monte le Vismes et descent li Sisismes a .XV. ein. monte li quars et descent li V. ismes a XV ein. et ℈ ij. ℔ plus la libre monte le quars et li XXismes a XVI ein IIIJ. plus la libre monte li quars et li .X. a Xvi. ein monte le .IIJ. et descent li quars a .XVI. ein et ℈. monte li quars li VIII ismes a .XVII. en .IIII. mains la libre monte li tiers et li quinsismes et descent li quars. et li XVIII ismes a XVII ein. et. ℈. monte li tiers et li VIII ismes a XVIII. ein. monte la moities et descent li tiers a .XIX. pugoise mains monte li moities et li XVI ismes a XVIIII. ein monte li moities et li XII ismes a XIX. ein. IIII. plus le libre monte li moities et li Xismes et descent li quars et li VIII ismes a XIX. ein et o monte li moities et li VIII isme a .XX. ein monte les .IJ. pars et descent li quars et li XVismes a XX ein et o ij. ℔ mains la libre monte li | et li V ismes f.159v. col.1. a XXI ein. montent les iij pars. et li XIJ. ismes a XXII et o. monte les IIJ. pars. et li VIIJ. ismes a XXIIJ ein monte les .IIJ. pars. et li VIismes quant li XII. ualent .XXIIII. cest a dire .1. p̄. IJ. autant ualent XX. libres XXVI ein comme XL. libre III. ein. autant ualent XVI libre XXVII ein et o autant ualent XVIII. libres XXVIII ein comme XXXVI libre XIIII ein ualent autant XIIII libres XXX. ein comme XXVIII. libres .XV. ein autant ualent .X. libres .XXX. et doubliaus comme XX libres .XV. ein autant ualent VIII. libres .XXXIIJ. ein comme XVI libres .XVI. ein. et o autant ualent VIII libres. XXXVI. ain comme XIIII. libres .XVIII. ain autant ualent. C. ℔ XL. ain comme .X. libres .XX. ain autant ualent .XX. libres. XL et doubliaus comme XL libres XXI .ain. Quant li .XII. ualent XLVIII. cest a dire .1. p̄ IIIJ. a XXVI. en descent li moities et li XXVI ismes a XXVII. en descent li moities et li XVIII ismes a XXVIII en descent li moities | et li f.159v. col.2. XIII ismes a .XXX. en descent li moities. Et li Xismes a XXX. et doubliaus descent li moities et li VIII ismes a XXXVI. en descent les .IJ. pars a XL. descent li moities et li. Vismes a .XLVIII. en descent les .IIJ. pars autant ualent XVII. libres L. ain comme .L. libres .XVII. ain. Quant li mars dor sera vendus .XX. libres et ie uaurai sauoir ke li ♉ pesans de XIIII. ℔ en lonce je prendrai .XX. ♉ et .XX. p̄. che sont XXV .8. ke li 8 pesans uaura de

Digitized by Google

XXIIII .℔. en lonce. Quant li mars dor sera uendus. XVI libres et ie uaurai sauoir ke uaura li estrelins pesans de XX. en lonce je prendrai .XVI. ℔ et XVI ß cest a dire XXIIII .℔. ke li estrelins pesans uaura et a cascune libre ke li mars dor uaura je prendrai .III o. ß le ualor del estrelin pesant de XX. en lonce. Quant li mars dor sera uendus XII. libres et ie uaurai sauoir ke uaura li estrelin. pesans de XL en lonce, je prendrai .XIIO. et XII. port'. cest
f.160r. col.1. a dire .IX ℔ ke le estrelin pesans | uaura de XL. en lonce. Quant li once dor sera uendue XI. ß et ie uaurai sauoir ke uaura li estrelin pesant du marc de flandres de XVI. en lonce. je prendrai .XLO. et XL. poit˜. cest a dire XXX. ℔ ke li estrelins pesans uaura et tout cist conte sont contable par ceste misme raison. Quant li mars dargent sera uendus .XLVIII. ß et ie uaurai sauoir ke li mars de billons a .V. ℔ uaura. je prendrai par V. fois XLVIIJ cest a dire .XX. ß ke li mars de billons a V. ℔ uaura et billons a IIII .ß. XLVIII. ß cest a dire IIII .ß. et billons a une o XLVIII. o cest a dire II. ß et billons a une port˜. XLVIII. port˜. cest .XII. ℔. et billons a. 1. grain XLVIII grains ki font .IJ. ℔ ale raison del marc dargent de XLVIII. ℔ Quant li mars de fin argent sera uendus XXXIIII ℔ et je uaurai sauoir ke li mars de billons a .IIJ. ℔ uaura. je prendrai par .IIJ. fois .XXXIIII .℔. cest a dire .VIII. ß et demi.
f.160r. col.2. ke li mars de billons a. IIJ ℥ uaura et billons | a .1. ℥ XXXIIII .℥. Et billons a .1. grain XXXIIII. grains dont li XXXIIII grains .poisent 1. ℔ de XXIIII. ℔ en lonce et tout cist conte sont contable par ceste misme raison. Tous alouemens de monoie ua par XVI ℔ le marc. et se iai une monoie a .V. ß et ie uoil sauoir combien il a de fin argent el marc je conterai par XVI. fois .V. cest a dire .VI. ß et .VIII. ß ki font .III. onces et le tierc dune once. Et billons a .IIJ. ℔ par XVI fois .III. ℔ cest a dire .IIII. ß ki font .1. firton. Et billons a .1. ℔ par XVI. fois .1. ℔ cest a dire XVIJ .℔. ki font demi once et billons a une maille par XVI fois .1. o. cest a dire. VIIJ. ℔ ki font le tierc dune once et billons a .1. port' par XVI fois .1. port'. cest a dire .IIII. ℔ ki font le tierc demie once. Et billons a .1. grain par XVI fois .1. grain cest a dire XVI. grains dont li XXIIII. grain poisent .1. ℔. de XXIIII.
f.160v. col.1. ℔ en lonce et tout cist conte sont contable | par ceste misme raison. toute a XII. ℔ est appellee fine dra aut de damas sont a .XII. uenicien et grousenois et roial dacre et roial de marseille a XII. ℔ poi mains. cest a dire ke li mars tient IIII. ℥. ki font le tierc de demie once. Estrelins et hollandois sont a .XIO. Cest a dire ke li mars tient .VIII. ℔ ki font le tierc dune once artisien noef et messaig sont a .XI. ℔ et poi˜. cest a dire ke li mars tient demie once troisien et liegois sont a .XI. ß broselois sont a .X. ß et o. cest a dire .VII. onces en .1. marc de fin argent. frizacois sont a .X. ß Ramnes borgois sont a .IX. ℔ bailnoisien et toulousain de toulouse et molain de gas-

Digitized by Google

coigne sont a .VIII. ℔ blanc de ualencienes sont a VIIJ. ℔. mansois sont a VII. ℔ pōī mains. cambrisien sont a .VI. ℔ et poī. fors de laon et fors de suse sont a .VI. ℔ cest a dire le moitie de keuure et le moitie dargent | mas- f.160v. col.2.
conois et cluignisien et tiunt fois et scalonge dardane et moritien et li ℔ de losane sont a .V. ℔ o uienois et ualencenois et fusain petit et emperial. et p'uois dantioche et marbotin de saint quentin sont a .V. ℔ pōī uies et les nieuses monoies paresies sont a .V. ℔ pōī mains Raencien et paresis noef sont a .XIIII. ℥ et IIJ. esses cest a dire ke en .XII. ℔ pesant a .IIII. ℥ o et. IIII. grains certain et bloisois et bordelois et sauserois et clermontois et doisien sont a .IIII. ℔. demi e port' mains nantois uendomois et percerain et dunoisien et barbarin de saint tirre sont a .IIII. ℔ poī mains fors de soignie et aucerois et fors de prouins et li monoie ki court ensamble sont a .XI. ℥ et IIJ. esses. cest a dire en .XII. ℔ pesant a .III ℔ et o et .IIII. grains Geneuois et li uies noiret de soissons et burgalois et fors de naners et langoinc et | estie venent de besençon sont a .III. ℔ o lonisien sont a .IIJ. ℔ Dionnois f.161r. col.1.
sont a .VIII. ℔ el IIJ. esses. cest a dire ken .XII. ℥ pesans a .II. ℔. o. et .IIII. grains. Caorcin et Roedenois et Seuois et uienois sont a .IJ. ℔ o. parmesain et uenisien petit. sont a .IJ. ℔. nacois et barselenois sont a .IIJ. o. papiois de tollete sont a .V. poī Qumunois dans corgne et besant de babilonie et uenicien de uenice sont a .XI. ℔ .o. Demuce est a .XI ℔. Cerin et marin et marakin et moilekin et li maille ke li rois maurois fist faire sont a .X. ℔ .o. Enfosin de tollete sont a .X. ℔ Leonnois et portigalois sont a .IX. ℔ li parpe de constantinoble ke li emperreres manasces fist faire est a .IX. ℔. Li perpe daquilee est a .VIIJ. ℔. et poī boisan daicre sont a .VIII. ℔. et poī. et lor parfais a .VI. ℔. terin sq̄ de poelge sont a VII .℔. Scenaspois sont a .VI. ℔ terin de cecille sont a .IIII. ℔ de fin or et a .IIIJ. ℔. | dargent f.161r. col.2.
et a .IIIJ. ℔ de Keuure.

Or commencerons del art darismetike si commence en tel forme Car tout li nombre de .i. dusqua .X. sont appelle degipte parchu ke li .i. segete sor lautre car par .i. fois .i. fait .i. par IJ. fols .IJ. font .IIIJ. par IIJ. fois IIJ. font .IX. par IIII. fois .IIIJ. font XVI. par .V. fois .V. font XXV. par VI. fois .VI. font .XXXVI. par VII. fois .VII. font XLVIIII. par VIII. fois .VIII. font .LXIIII. par .IX. fois .IX. font .IIII^{xx} .i. par .X. fois .X. font .C. Cist petit nombre sont profitable a multeplier le disisme desns par .XI. fois .XI. font .VI^{xx}. et .i. par .XIJ. fois .XII. font .VII^{xx}. et IIIJ. par .XIII. fois .XIII. font I. .X^{xx}. et .XVI. par XV. fois .XV. font .XI^{xx}. et .V. par XVI. fois .XVI. font .XII. vins et .XVI. XVII. fois XVII. font .XIIII. vins et .IX. par .XVIII. fois .XVIII. font .XVI. vins et .IIII. par .XVIIII. fois .XIX. font XIX. vins et .i. Et se ie uoil sauoir ke font par .XX. fois .XX.

Digitized by Google

f.161v. col.1. je garderai | en .XX. quantes .Xismes ilia. Cest .XI. fois .X. et conterai par .IJ. fois .ii^{c}. font .CCCC. ke par .XX. fois .XX. font. Car cascune disaine doublee en soi ualt .C. par .XXX. fois .XXX. font .IX^{c}. et par .XL.fois XL.font.XXXVI^{c} par LXX.fois LXX.font.XLIX^{c}. par .$\overset{xx}{IIII}$. fois .IIII. vins font .LXIIII^{c}. par .IIII. vins et .X. fois .$\overset{xx}{IIII}$. et .X. font .VIII^{m}. et C. par C. fois .C. font .X^{m}. et se ie uoil sauoir ke font. par .C. et .X. fois et .X. cest a dire .XI. disaines et conterai par .XI. fois .XI^{c}. font .XII. m. et .i^{c}. par .VI. vins font .XIIII. m. et .IIII^{c}. par .VI. vins et .X. fois .VI. vins. et .X. font .XVI. m. et .VIIII^{c}. par .XVII. vins fois .VII. vins font .XIX^{m}. et .VI^{c}. par .$\overset{xx}{VII}$. et .X. fois .$\overset{xx}{VII}$. et .X. font .XXII. m. et .V^{c}. par .VIII. vins fois .VIIJ. vins font XXV .m. et .VI^{c}. par .VIII. vins et .X. fois .VIII. vins et .X. font XXVIIJ. .m'. IX^{c}. par .IX. vint fois .IX. vins font .XXXII. m. et. IIII^{c}. par .IX. vins et .X. fois .IX. vins et .X. font .XXXVI. m.
f.161v. col.2. et .i^{c}. par .II^{c}. font .XL. m. Et se ie uoil sauoir | ke font par .XXV. fois .XXV. se conterai par .V. fois .V. font .XXV. et garderai quantes disaines a en .XX. cest a dire .IJ. fois .X. et conterai par .IJ. fois .V. font .X. et par .V. fois .IJ. font .X. cest a dire .XX. disaines ki font .II^{c}: iiii^{c}. et .II^{c}. et .XXV. font .VI^{c}. et .XXV. ke par .XXV. fois .XXV. font par .XXX. fois .XL. font par .IIJ. fois .IIII^{c}. XII^{c}. Et se ie uoil sauoir ke font par .LXX. fois .LXX. VII^{c}. je garderai quantes fois .X. a en .LXX. cest a dire .VII. fois .X. et conterai par .VII. fois .VII. m'. font car toutes disaines ietees par deseur cent ualen .m. et tot cist conte sont contable par ceste misme raison.

Les .IX. figures dangorismes se multeplient en tel forme: car la premiere quant cifre le mainc ualt par .X. fois soi misme se font .X. li seconde par .X. fois .X. font .C. la tierce par .X. fois .C. fait .m. la quarte par .X. fois m'. fait .X^{m}. la .V.isme par .X. fois .c^{m}. la .VI.isme par .X. fois .c^{m}.
f.162r. col.1. font mil mile la .VIJ isme par .X. fois | .m. mile font .X^{m}. mile la .VIII isme. par .X. fois .X. millier .m. font C. mil mile. li .IX.isme par .X. fois .c^{m}. mile font mile. mile. mile. mile.

Quant la libre de poiure sera uendue .XX. ℔ et je uaurai sauoir ke uauront les .CCC. libres je conterai ke la libre et li quarterons uauront .XXV. ℔ les. ccc. libres. ualront .XXV. libres car autant ℔ comme li liure et li quarterons ualra tante libre ualront les .III^{c}. libres. Quant .C. libre dauoir de pois seront uendues .XX. ℔ la libre ualra .IJ. ℔ et II Vismes de ℔ quant .CC. libre seront uendues .XX. ℔ la libre uaura (*sic*) et le .V. isme de .i. ℔. Quant CCC. libres de gimgembre seront uendues XXV. libre et ie uaurai sauoir ke ualra li libre je prendrai de .XXV. libres..XXV. ℔ des queus .XXV. ie osterai le Visme cest a dire .V. ℔ si demoront .XX. ℔ ke la libre de gim-
f.162r. col.2. gembre ualra et tout cist conte sont contable | par ceste misme raison. Quant

Digitized by Google

li estrelins sera uendus .IIII. ℔ ꝑ poī mains et ie ualrai sauoir ke ualt li mars de .XIII. ß .IIII. ℔ je conterai par .IIIJ. fois .IIIJ. poī mains cest a dire .XV. ℔ et quant. IIIJ ₫ ualront .XV. ℔ .IIII. libre ki font .VI. mars ualent .XV. libres de quens .XV. libres ie prenderai les .VI. isme cest a dire s. B. ke li mars de .XIII. ℔ et .IIII. ℔ uaura quant li estrelinc sera uendus .III. ℔ o poī mains et je ualrai sauoir ke ualra li mars de .XIII. ß et .IIII. ℔. je conterai par VIII fois .IIII. ℔. demie poī mains. cest a dire .XXVII. ℔ et quant .VIII. ℔ ualent .XXVII. ℔ .VIII. estrelins qui font .XII. mars ki ualent .XXVII. libres des quels .XXVII. libres. je prenderai le .XII. isme cest a dire .XLV. ß ke li mars ualra Quant li estrelins sera uendus .IIIIS ℔. et ie uaurai sauoir ke li mars .XXIII. ß et .IIII. ℔ je conterai par .IJ. fois IIIIS ℔ font .IX. ℔ et quant .IJ. ℔ ualent .VIII. ℔ XL. ß ki ualent .XII. mars | ualent .IX. libres je prenderai le tierc de .IX. libres f.162v. col.1. cest a dire .LX. ß ke li mars uaura. Quant li estrelins sera uendus. .IIIJ. ℔. et ie uaurai sauoir ke li mars de .XIII. ß .III. ℔ uaura je prenderai ꝑr .IIII. ₫ .IIII. libres des queus .II. libres. ie osterai les .II. pars cest a dire .IIIJ. ß et .IIIJ. ℔ ke li mars uaura. Quant li estrelins sera uendus .IIJ. ℔. et o et ie ualrai sauoir ke li mars de .X. ß ualra. ie conterai par .X. fois .IIIS. ℔. cest a dire. XXXV. ℔ .X. ß ki font .ı. marc. ualent .XXXV. ß car cascun ℔ ke li .X. ualent ie prendrai tant ß le ualeur du marc et ꝑ le maille .VI. ℔ et pour le tierc dun ℔ .IIII. ℔ et pour le poī .IIJ. ℔. Quant li ℔ de .XVI. ß le marc sera uendus. IIS ℔. et je ualrai sauoir ke ualra li mars ie conterai par .XVI. fois .IJ. ℔ .o. cest a dire .XL. ℔ et .XVI. ß ki font .ı. marc ualent .XL. ? Quant .I. estrel. et li VIII ismes dun estrel. sera uendus .IIII. ℔. et ie ualrai sauoir ke li mars | de XIII. ß et f.162v. col.2. .IIII. ℔ uaura. je conterai par .IX. fois .IIII. ℔ font .XXXVI. ℔ et conterai ke .IX. ℔. et .IX IXismes de ℔ font .X. ℔ et quant .X. ℔ ualent .XXXVI. ℔ .X. libres ki ualent .XV. mars ualent. XXXVI libres. de quens .XXXVI. libres ie prendrai le .XV. isme. Cest a dire .XLVIII. ß ke li mars ualra. Et quant li mars ualt. XLVIII. ß et ie uaurai sauoir ke ualront .Vc. mars je conterai par .V. fois .XLVIII. ß font .XII. libres. Quant .V. marc ualent .XII. libres .Vc. mars ualent .XIIc. libres car pour cascune libre ke li .V. mars ualront li V. mars valront tante .C. libres. et pour .XIII. ß IIII. ℔ les .II. pars de .C. libres. et pour .X. ß le moitie le moitie (*sic*) de .C. libres. et pour .VI. ß et .VIII. ℔ le tierc de .C. libres et pour .V. ß le quart de .C. libres et pour .IIII. ß le .V. isme de .C. libres. et tout cist conte sont contable par ceste misme ꝛaison. Quant li mars de fin or sera uendus .XXX. libres. et ie uaurai sauoir le .XII. de XXX. libres cest a dire .I. ß et | con- f.163r. col.1. terai par .X. fois .I. ℔ font .XV. libres ke ors a .II. ℔. ualra et ors a .VII.

Digitized by Google

℔ par .VII. fois L. font .XVII. libres et .X. ß. et ors a .I. ℔. i. ß. et ors a une maille .XXV. ß et ors a une pōī .XII. ß .VI. ℔ et ors a .I. grain .XXV. ℔ Se ie uoil sauoir le droite rieule a sauoir le somme et atrouer les missions des uises et ie uoil auoir dele libre .℔. ie prendrai le .XII. isme et de le libres .XVI. ℔ le .XV. isme et de le libre le .XV. ℔ le .XV. isme et de la libre .XII. ℔ le .XX. isme de la libre .X. ℔ le .XXIIII. isme et de libre .VIII. ℔ le .XXX. isme de le libre .VIIS. ℔ le .XII. isme de la libre .VI. ℔ le .XL. isme de la libre .V. ℔. le .XLVIII. isme de la libre .IIII. ℔ le XL. isme de le libre .IIII. ℔. poī mains le .LXIIII. isme de le libre .III. ℔. le .IIII. isme de le libre .IIS. ℔. le .IIII. et XVI. isme de la libre .II℔ le .VI. isme de la libre .IIIS. ℔ le .VIII. isme.

Li contemens dalouement de monoie ua par .XVI. ß le marc et si se conte
f.163r. col.2. en tel forme ke se iai une monoie | a .II. ℔ et poī. et une autre a .IIII. ℔ et ie le uoil ia faire a .III. si garderai quantes poī a de .III. ℔ et poī iusqua .III. ℔ cest a dire .III. pugoises et de .III. ℔ iusca .IIII. ℔ a .IIII. poī si prendrai pour .III. poī ki sont en bas .III. mars descange ki est a .IIII. ℔. et pour .IIII. ℔ ki est en haut prendrai .IIII. mars descange ki est a .II. ℔ et poī ki est en bas car li nombres ki est daloiement de monoie ua de haut en bas et de bas en haut. Et se ie uoil ke cis aloiemens de monoie soit bien fais. je conterai quant mars de .XVI. ß a .II. ℔. et poī a .XXXVI. ℔ et a .IIII. mars par ceste misme raison a .XII. ß et .XII. ß font .XXVII. ß de fin argent ke en .IIII. mars et en .III. mars mesle ensamble a. et au marc a .III. ℔ .IIII. ß par .VII. fois .IIII. ß font .XXVIII. ℔ Se iai donc monoie a .III. ℔ et iel uoil faire a IIII. ℔ je conterai combien a de .III. dusca .IIII. cest a dire .i. ℔. et de .IIII. dusca .XII. ki est appelles fins argens si a .VIII.
f.163v. col.1. ℔ Si prendrai | de .I. ℔ .I. marc descange a .XII. ℔ et pour .VIII ℔ .VIII. marc de celi (*sic*) a .III. ℔ cest a dire .IX. marc melle ensamble sont a .IIII. ℔.

Digitized by Google

ANNUNZI DI RECENTI PUBBLICAZIONI

A. e C. — ESERCIZI DI CALCOLO SULLE QUATTRO OPERAZIONI FONDAMENTALI DELL'ARITMETICA E SULLE FRAZIONI ORDINABIE CON APPENDICE SUL SISTEMA METRICO E SULLE PROPORZIONI pubblicati per cura di A. e C. Sesta edizione TORINO 1881 ROMA, TORINO, MILANO e FIRENZE. — G. B. Paravia NAPOLI Successori Pellerano TORINO Grato Scioldo MILANO Enrico Trevisini. In 16.°, di 88 pagine, nella seconda delle quali, non numerata, si legge: « Stamperia Reale a Torino della Ditta G. B. Poravia e Comp. »

ANDERSON (RICHARD). — INFORMATION ABOUT LIGHTNING CONDUCTORS ISSUED BY THE ACADEMY OF SCIENCES OF FRANCE ('INSTRUCTION SUR LES PARATONNERES ADOPTÉE PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES') TRANSLATED BY RICHARD ANDERSON, F.C.S., F.G.S. MEMBER OF THE SOCIETY OF TELEGRAPH ENGINEERS ASSOC. INST. C. E. AUTHOR OF LIGHTNING CONDUCTORS; THEIR HISTORY, NATURE AND MODE OF APPLICATION' LONDON E. & F. N. SPON, 46 CHARING CROSS NEW YORK 446 BROOME STREET 1881. In 8°, di 71 (VIII, 63) pagine.

ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. — ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE BEGRUNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF. NEUE FOLGE. BAND XV. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERTEIN UND FÜNFZIGSTER UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— *N.* 1. — *Geschlossen am* 10. *Januar* 1882.

I. *Bestimmung der Temperaturänderungen beim Ausdehnen und Zusammenziehen von Metalldrähten und des mechanischen Wärmeäquivalents*; *von H. Haga*, pag. 1—18.
II. *Erörterungen zur Fourier-Poisson'schen Wärmeleitungstheorie*; *von W. Hergesell*, pag. 19—38.
III. *Ueber die Beziehung des Gefrierpunktes von Salzlösungen zu deren Spannkraftsgesetze*; *von Franz Kolácek*, pag. 38—44.
IV. *Bemerkung zu Hrn. Wüllner's Aufsatz*: „*Ueber die Spectra des Wasserstoffs und des Acetylens*"; *von Dr. B. Hasselberg*, pag. 45—49.
V. *Fresnel's Interferenzerscheinungen*; *theoretisch und experimentell bearbeitet von Hermann Struve*. (Dissertation im Auszuge.), pag. 49—80.
VI. *Ueber Anwendung des Telephons zur Bestimmung des Widerstandes galvanischer Ketten und Säulen*; *von Emil Less aus Königsberg i. Pr.*, pag. 80—94.
VII. *Ueber die Existenz einer dielectrischen Polarisation in Electrolyten*; *von R. Colley in Kasan*, pag. 94—111.
VIII. *Ueber den Differentialflaschenzug*; *von C. Bohn*, pag. 112—140.
IX. *Refractionstheorie auf geometrischer Grundlage*; *von Dr. A. Kerber in Chemnitz*, pag. 140—165.
X. *Ueber den electrischen Widerstand der Gase*; *von E. Edlund*, pag. 165—171.
XI. *Bemerkung über Hrn. F. Auerbach's zweite Abhandlung*: „*Ueber die magnetische Nachwirkung*": *von Dr. A. von Waltenhofen*, pag. 171—173.
XII. *Ueber einen Apparat zur Darstellung der Erscheinungen des Geysirs*: *von G. Wiedemann*, pag. 173—175.
XIII. *Ueber die Wheatstone'sche Brücke*; *von K. F. Slotte*, pag. 176.

— *N.* 2. — *Geschlossen am* 1. *Februar* 1882.

I. *Ueber die elliptische Polarisation des Lichts bei Reflexion an Krystalloberflächen*; *von E. Schenck*, pag. 177—204.
II. *Ueber den Einfluss der mechanischen Härte auf die magnetischen Eingenschaften des Stahles und des Eisens*; *von Louis M. Cheesman*, pag. 204—225.
III. *Ueber das Maximum der Magnetisirung der diamagnetischen und schwach paramagnetischen Körper*; *von Harlow Warren Eaton*, pag. 225—246.
IV. *Ueber die Reflexion electrischer Strahlen*; *von E. Goldstein*. (Aus dem Monatsber. der K. Acad. d. Wiss zu Berlin, vom 7. Juli 1881; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 246—254.
V. *Ueber den Einfluss der Kathodenform auf die Vertheilung des Phosphorescenzlichtes Geissler'scher Röhren*; *von E. Goldstein*. (Aus den Monatsber. des K. Acad. d. Wiss. zu Berlin, vom 7. Julii 1881; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 254—277.
VI. *Ueber den Zusammenhang zwischen Gasdichte und Schichtintervall in Geissler'schen Röhren*; *von E. Goldstein*. (Aus den Monatsber. der K. Acad. d. Wiss. zu Berlin vom 28. Juli 1881; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 277—280.
VII. *Ueber das Bandenspectrum der Luft*; *von E. Goldstein*. (Aus dem 84. der Sitzungsber. d. Wien. Acad. d. Wiss. II. Abth. Oct.-Heft. 1881; mitgetheilt vom Hrn. Vsrf.), pag. 280—288.
VIII. *Ueber die Bildung des Wasserstoffhyperoxyds während der Verbrennung*; *von Alois Schuller*. (Vorgelaagen in der Sitzung der ung. vead. d. Wiss. am 12. Dec. 1881.), pag. 289—292.
IX. *Erwiderung in Angelegen der Bildungswärme des Wassers*; *von Alois Schuller*. (Vorgetragen in der Sitzung der ung. Acad. d. Wiss. am 12. Dec. 1881.), pag. 292—297.
X. *Die Ausdehnung des Wassers durch Absorption von Gasen*; *von Knut Angström*, pag. 297—308.

Digitized by Google

XI. *Refractionstheorie auf geometrischer Grundlage*; *von Dr. A. Kerber in Chemnitz.* (Fortsetzung von p. 165.), pag. 308—329.
XII. *Ueber das Minimum der Rotation des Lichtstrahles bei combinirter Brechung und Spiegelung an einer Kugel*; *von Dr. F. Kessler*, pag. 330—333.
XIII. *Das Minimum der Ablenkung eines Lichtstrahls durch ein Prisma*; *von Dr. F. Kesler*, pag. 333—334.
XIV. *Ueber das Minimum der Zeit bei der Brechung des Lichts*; *von Dr. F. Kessler*, pag. 334—335.
XV. *Ueber electrische Schatten*; *von P. Ricss*, pag. 335—336.
XVI. *Erklärung von E. Mach*, pag. 336.

— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND V. LEIPZIG, 1881. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— No. 12. — *Stück* 12.

19. *W. J. Marck. Neues Verfahren Normalbarometer ond manometer abzulesen* (Carl's Rep. 17, p. 585—587. 1881), pag. 831. Articolo firmato (lin. 25): « Rth. »
20. *W. J. Marek. Ueber der Einfluss kleiner Druckdifferenzen auf die Resultate genauer Messungen und Wägungen* (Carl's Resp. 17, 593—603. 1881), pag. 831—833. Articolo firmato (pag. 833. lin. 6): « Rth. »
21. *Finger. Ueber ein Analogon des des Kater's'schen Pendels und dessen Anwendung zu Gravitationsmessungen* (Sitzber. d. k. Ak. d. Wiss. 84, p. 170—193 [Z.-S. f; Math. u. Phys. 26, p. 335—336, 1881), pag. 833. Articolo firmato (lin. 33): « Rlh. »
22. *F. D. Brown. Molecularanziehung* (Phil. Mag. (5) 12, 253—261. 1881; Nat. 24, p. 472. 1881), pag. 833—834. Articolo firmato (pag. 834, lin. 13); « Rth. »
23. *P. Paci. Ueber die Rotationsbewegung der Flüssigkeiten* (Parma 1881. 24 pp.), pag. 834—836. Articolo firmato (pag. 836, lin. 15): « F. A. »
24. *G. Köpping. Hebelvorrichtung zur Messung des effectiven Druckes hydraulischer Pressen* (Carl's Bep. 17, p. 662—664. 1881), pag. 836. Articolo firmato (lin. 38): « Rth. »
25. *W. Crooks. Ueber die Zähigkeit von Gasen bei hoher Evacuation* (Proc. Roy. Soc. Lond. 31, p. 456—458. 1881. Phil. Trans. 1881. part. 2. p. 387—434). — 26. *G. G. Stokes. Bemerkungen zu den Crookes'schen Experimenten* (Proc. Roy. Soc. Loqd. p. 458—460. 1881. Phil. Trans. part 2. 1881, p. 435—446 mit Zusätzen des Hrn. Verf.), pag. 836—846. Articolo firmato (pag. 846, lin. 28): « E W. »
27. *D. Mathieu. Abhandlung über die mathematische Theorie der schwingenden Bewegung der Glocken* (C. R. 83, p. 636—638. 1881. Ausz. d. Hrn. Verf.), pag. 846—847.
28. *J. Plateau. Einige Versuche über dünne Flüssigkeitslamellen* (Bull. Ac. Belg. (3) 2, p. 8—18. 1881), pag. 847—848. Articolo firmato (pag. 448, lin. 10): « E. W. »
31. *J. Moutier. Ueber die diffusion der Gase* (Bull. de la Soc. Phil. (7) 5, p. 137—140. 1881), pag. 850—851. Articolo firmato (pag. 851, lin. 18): « Rth. »
34. *Silvanus P. Thompson. Ueber das Hören mit zwei Ohren* (Proc. Bristol Nat. Soc. 1880. p. 1—7. Sep.), pag. 852—853. Articolo firmato (pag. 853, lin. 7): « F. A. »
35. *Silvanus P. Thompson. Ein neuer Phonautograph.* (Proc. Bristol Nat. Soc. 1880. p. 1—4. Sep.), pag. 853. Articolo firmato (lin. 17): « F. A. »
36. *W. Spring. Das specifische Gewicht des Schwefels*; *von Ch. Sainte-Claire-Deville* (Bull. de l'Ac. Roy. de Belg. (3) 2, p. 83—87. 1881), pag. 853—854. Articolo firmato (pag. 854, lin. 18): « Rth. »
43. *L. W. Andrews. Eine neue für chemische Zwecke geeignete Form des Luftthermometers* (Chem. Ber. 14, p. 2116—2120. 1881), pag. 860. Articolo firmato (lin. 19): « Rth. »
50. *E. Mathieu. Bemerkungen über Cauchy's analytische und mathematisch-physikalische Untersuchungen über die Theorie des Lichtes* (J. Math. (3) 7, p. 201—214. 1881. Ausz. des Hrn. Verf.), pag. 864—865.
51. *E. Mathieu. Ueber die elliptische Polarisation durch Reflexion bei durchsichtigen Körpern für einen dem Polarisationswinkel benachbarten Einfallswinkel* (Résal J. Math. (3) 7, p. 219. 1881. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 865—866.
52. *H. C. Vogel. Ueber die Spectra der Cometen b und c 1881* (Astron. Nachr. 100. p. 301—304. 1881.), pag. 867. Articolo firmato (lin. 21): « E. W. »
53. *A. Crova. Photometrische Vergleichung von Lichtquellen, die verschiedene Farbentinten zeigen* (C. R. 92, p. 512—513. 1881), pag. 867—868. Articolo firmato (pag. 868, lin. 10): « E. W. »
54. *J. W. Huntington. Ueber das Spectrum des Arsens* (Sill. J. 22, p. 214—217. 1881), pag. 868. Articolo firmato (lin. 31): « E. W. »
55. *C. Wesendonck. Ueber Spectra der Kohlenstoffverbindungen* (Berl. Monatsber. p. 791—794. 1880), pag. 869—870. — 56.—*Note über das Spectrum der Kohlensäure* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 380—382. 1881), pag. 870. — 57. *G. D. Liveing. Ueber das Kohlenstoffspectrum* (Nature 23, e. 338. 1881), pag. 870. — 58. *W. M. Watts Dasselbe* ibid. p. 361), pag. 870. Articolo firmato (lin. 24): « A. S. »
60. *H. Dufour. Photophonische Beobachtungen.* (Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 17, p. 476—481. 1881), pag. 870—871. Articolo firmato (pag. 871, lin. 17): « A. »
61. *A. S. Herschel. Der Fortschritt der meteorologischen Spectroskopie* (Nat. 24, p. 556. 1881), pag. 871. Articolo firmato (lin. 24): « E. W. »
62. *N. Egoroff. Untersuchungen über die Erdlinien im Sonnenspectrum* (C. R. 93, p. 385—387, 1881), pag. 871—872. Articolo firmato (pag. 872, lin. 18): « E. W. »
63. *E. Dubois. Optischer Versuch* (J. d. Phys. 10, p. 448. 1881), pag. 872. Articolo firmato (lin. 23): « E. W. »
64. *W. de W. Abney. Wirkung des Sonnenspectrums auf Chlorsilbergelatine* (Phot. Mittheil. 18, p. 130—131. 1881), pag. 872. Articolo firmato (lin. 34): « E. W. »
65. *Gädicke. Leuchtende Farbe* (Dingl. J. 24, p. 400—401. 1881). Articolo firmato (lin. 6): « E. W. »
66. *H. Becquerel. Ueber eine Methode, die die Drehungen der Polarisationsebene des Lichtes zu vergrössern gestattet* (C. R. 93, p. 143—145. 1831), pag. 873. Articolo firmato (lin. 33): « E. W. »
67. *F. Salomon. Ueber das specifische Gewicht, das Reductionsvermögen und des optische Verhalten der wässerigen Traubenzuckerlösungen* (Rep. d. analyt. Chemie 1, p. 309—315. 1881), pag. 874. Articolo firmato (lin. 19): « E. W. »
68. *L. Fredericq. Ueber das Drehungsvermögen der Eiweissstoffe des Blutserums und ihre Bestimmung durch die Drehung der Polarisations ebene* (C. R. 93, p. 465—466. 1881), pag. 874. Articolo firmato (lin. 26): « E. W. »

Digitized by Google

69. *Pellat. Theorem über die electrischen Schirme* (Bull. de la Soc. phil. (7) 5, p. 130—133. 1881), pag. 874—875. Articolo firmato (pag. 875, lin. 7): « G. W. »
70. *Silvanus P. Thompson. Ueber die Erhaltung der Electricität und die absolute Scala des electrischen Potentials* (Phil. Mag. (5) 12, p. 13—25. 1881), pag. 875—876. Articolo firmato (pag. 876, lin. 8): « E W. »
71. *H. Pellat. Entladung eines Condensators und Energie der Telephonströme* (J. de phys. 10, p. 358—360. 1881), pag. 876. Articolo firmato (lin. 31): « G. W. »
72. *G. A. Maggi und M. Ascoli. Ueber das Mascart'sche Electrometer* (Rend. Ist. Lomb. (2) 12, 1879. 9 pp. Sep.), pag. 876—877. Articolo firmato (pag. 877, lin. 3): « G. W. »
73. *Lavington Hart. Ueber einige capillarelectrische Wirkungen und eine Theorie des Contactpotentials* (Phil. Mag. (5) 42, p. 324—330. 1881), pag. 877—878. Articolo firmato (pag. 878, lin. 27): « G. W. »
74. *Th. Gray. Ueber die beste Anordnung der Wheatstone'schen Brüche für Messung bestimmter Widerstände* (Phil. Mag. (5) 12, p. 283—290. 1881), pag. 878—879. Articolo firmato (pag. 879, lin. 18): « H. W. »
75. *G. Poloni. Ueber den Leitungswiderstand eines Eisendrahtes bei verschiedenen Temperaturen* (Rend. Lomb. (2) 14, fasc. 14. 1881. 8 pp.), pag. 879—880. Articolo firmato (pag. 880, lin. 15): « G. W. »
76. *G. Lippmann. Electrische Leitungsfahigkeit isolirender Körper beim Erwärmen* (Bull. Soc. Philom. (7) 5, p. 100—101. 1881), pag. 880. Articolo firmato (lin. 28): « G. W. »
77. *E. Berliner. Der mikrophonische Contact im luftleeren Raum* (Z.-S. f. El. 3, p. 351—354. 1881), pag. 880—881. Articolo firmato (pag. 881, lin. 19); « G. W. »
78. *James Moser. Die mikrophonische Wirkung der Selenzellen* (Phil. Mag. (5) 12, p. 212—223. 1881), pag. 881—883. Articolo firmato (pag. 883, lin. 33): « G. W. »
79. *Drõg. Heber für galvanische Elemente* (Electrotechn. Z.-S. 2, p. 381. 1881), pag. 883—884. Articolo firmato (pag. 884, lin. 5): « G. W. »
81. *Fr. Pfeifer. Ueber die Electrolyse von Antimonchlorürlösungen und über das explosive Antimon* (Lieb. Ann. 209, p. 161—184. 1881), pag. 884—885. Articolo firmato (pag. 885, lin. 32): « G. W. »
82. *A. Guébhard. Ueber einige neue Fälle von äquipotentialen, auf electrochemischem Wege dargestellten Linien* (C. R. 93, p. 403—406. 1881), pag. 885—886. Articolo firmato (pag. 886, lin. 19): « G. W. »
83. *A. Guébhard. Ueber eine experimentelle Eigenthümlichkeit bei dem Aequipotentialgesetz der Nobili'schen Ringe* (C. R. 93, p. 582—585. 1881), pag. 886—887. Articolo firmato (pag. 887, lin. 8): « G. W. »
84. *A. Classen und M. A. von Reis. Electrolytische Bestimmungen und Trennungen* (Chem. Ber. 14, p. 1622—33. 1881), pag. 887. Articolo firmato (lin. 31): « G. W. »
86. *A. Roiti. Ueber einige electrochemische Figuren* (N. Cim. (3) 10, p. 97—102. 1881), pag. 888—890. Articolo firmato (pag. 890, lin. 10): « G. W. »
87. *D. Tommasi. Electrolyse des Wassers* (C. R. 93, p. 638—639. 1881), pag. 890. Articolo firmato (lin. 16): « G. W. »
88. *J. Rousse. Ueber die secundären Ketten* (C. R. 93, p. 545—546. 1881. Auch Ann. de la Soc. d'agriculture etc. du département de la Loire. St. Etienne), pag. 890. Articolo firmato (lin. 28): « G. W. »
89. *Tyndall. Der Erfinder der ersten Secundärbatterie* (Z.-S. f. angew. Electricitätslehre 3, p. 356. 1881), pag. 890. Articolo firmato (lin. 33): « G. W. »
90. *J. Delsaulx. Ueber einige Eigenschaften der der Wirkung eines Winkelstroms ausgesetzten Solenoide* (Ann. de la Soc. Sc. de Bruxelles 5, p. 184—228. 1881), pag. 891—894. Articolo firmato (pag. 894, lin. 6): « G. W. »
91. *Repieff. Neues Galvanometer* (J. de Phys. 10, p. 419; J. de la Soc. phys.-chim. Russe 12, p. 182. 1881), pag. 894. Articolo firmato (lin. 11): « G. W. »
92. *Gaiffe. Galvanometer, dessen Ablenkungen den Intensitäten proportional sind* (C. R. 93, p. 561—562. 1881), pag. 894. Articolo firmato (lin. 19): « G. W. »
93. *W. E. Ayrton und J. Perry. Transportables absolutes Galvanometer für starke Ströme* (Z.-S. f. angew. Electricitätslehre 3, p. 373—375. 1881), pag. 894—895. Articolo firmato (pag. 895, lin. 12): « G. W. »
94. *G. Trouvé, Untersuchungen über die Bedingungen bei der Herstellung von Magneten* (C. R. 93, p. 311—312. 1881), pag. 895. Articolo firmato (lin. 26): « G. W. »
95. *W. Metcalf. Kann der Magnetismus des Eisens und Stahls zur Bestimmung ihrer physikalischen Eigenschaften gebraucht werden?* (Trans. Amer. Inst. Min. Engin. Philadelphia. Febr. 1881), pag. 895—896. Articolo firmato (pag. 896, lin. 6): « G. W. »
96. *Gaiffe. Ueber die magnetischen Metalle* (C. R. 93, p. 461—462. 1881), pag. 896. Articolo firmato (lin. 27): « G. W. »
97. *G. Gore. Moleculartorsion und Molecularmagnetismus* (Telegr. J. and electr. Revue 15. Aug. 1881. 4 pp.), pag. 896. Articolo firmato (lin. 31): « G. W. »
98. *H. Becquerel. Messung der Drehung der Polarisationsebene des Lichts unter dem Einfluss des Erdmagnetismus* (C. R. 93, p. 481—484. 1881), pag. 897. Articolo firmato (lin. 37): « G. W. »
99. *W. Grant. Ueber Curven electromagnetischer Induction* (Phil. Mag. (5) 12, p. 330—349. 1881), pag. 898. Articolo firmato (lin. 17): « G. W. »
100. *W. Thomson. Ueber die relativen Widerstände, welche in dynamoelectrischen Maschinen die activen Rollen, die inducirenden Magnete und der äussere Schliessungskreis haben müssen* (C. R. 93, p. 474—479. 1881), pag. 898—901. Articolo firmato (pag. 901, lin. 9): « G. W. »
101. *F. Jeremin. Ueber den Einfluss der Temperatur des Volta'schen Bogens auf die schwefelsauren Salze des Bariums und Calciums* (Chem. Ber. 14, p. 1704—05. 1881), pag. 901. Articolo firmato (lin. 18): « G. W. »
102. *Slouguinoff. Ueber die Untersuchungen in Flüssigkeiten während der Electrolyse* (J. de phys. 10, p. 419; J. de la Soc. Phys.-chim. Russe 12, p. 183—203. 1881), pag. 901. Articolo firmato (lin. 26): « G. W. »
103. *August Righi. Ueber die electrischen Schatten* (Mem. di Bologna (4) 2. p. 555—567. 12. Mai 1881. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 901—906.
104. *R. T. Glazebrook. Ueber die Molecularwirbeltheorie der electrodynamischen Wirkung* (Phil. Mag. (5) 11, p. 397—413. 1881. Auszug des Hrn Verf.), pag. 906—908.

Literatur—Uebersicht, pag. 908—916. — I. Journallitteratur, pag. 908—915. — *Wiener Anzeiger.* 1881. *Nr.* 20—25, pag. 908. — — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 908—909. — *Schlömilch. Zeitschrift für Math. u. Phys.* 1881. 26. *Heft* 6, pag. 909. — *Dingler Journal.* 1881. *Bd.* 242. *Nr.* 3—5, pag. 909. — *Carl. Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 1, pag. 909. — *Polytechnisches Notizblatt.* 1881. 36. *Nr.* Nr. 22, pag. 910. — *Astron. Nachrichten.* 1881. 99. *Nr.* 2401—06, pag. 910. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1881. 1. *Heft* 11, pag. 910. — *Comptes rendus* 1881. *T.* 93. *Nr.* 20—24, pag. 910—911. — *Journal de physique*, 1881. *Vol.* 10. *Nov.—Dec.*, pag. 911—912. — *Ann. de Chim. et de Phys.* (5) 23. 1881.

Digitized by Google

Nov., pag. 912. — *Ann. scientif. de l'École normale.* 1881. *T.* 36. *Nr.* 8—11, pag 912. — *Les Mondes.* 1881. *T.* 56. *Nr.* 11—15, pag. 912. — *Revue scientifique.* (3) 1881. *T.* 28. *Nr.* 23—24. — *Archives de Genève.* (3) 1881. *T.* 6. *Nr.* 11, pag. 912. — *Bull. de la Soc. Minéralogique de France.* 1881. 4. *Nr.* 7, pag. 912. — *Process-Verbal. Ak. van Wetensch. de Amsterdam.* 1881/82. *Nr.* 4, pag. 912. — *Proc. of the Edinb. Roy. Soc.* 1880/81. *Nr.* 109, pag. 913. — *Philosophical Magazine* (5) 1881. *Vol.* 12. *December*, pag. 913. — *Nature.* 1881. *Vol.* 24. 17. *Nov. bis* 15. *Dec.*, pag. 613. — *Silliman Journal* (3). 1881, *Vol.* 21. *Nr*, 131—132, pag. 914. — *Proc. of the Amer. Phil. Soc.* 1878/79. *Vol.* 19. *Nr* 108, pag. 914. — *Il nuovo Cimento.* (3) 1881. 10. *Sept.—Nov.*, pag. 914. — *Gazzetta chimica italiana*, 1880. 10. *Nr.* 7—9. pag. 914—915. — *Rendic. R. Ist. Lombardo di Sc. e Lettere. Milano.* (2) 1881. 14. 14. *Nov.*, pag. 915. — *Bull. de la Soc. Philomathique.* 1880/81. *Nr.* 4, pag. 915. — *Rivista Sc. Industriale.* 1881. 13. *Nr.* 12—20, pag. 915. — II. Separatabzüge, pag. 945—946. — III. Neu erschienene Bücher, pag. 946.

—— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND VI. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— No. 1. — *Stück* 1.

1. *W. Dittmar. Ueber die Waage des Chemikers,* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 1, p. 313—326 1881), pag. 1. Articolo firmato (lin. 18): « Rth. »
2. *G. Krebr. Ueber Volumgewicht und specifisches Gewicht* (Carl's Rep. 17. 661—662. 1881), pag. 1. Articolo firmato (lin. 27): « Rh. »
3. *E. Wilson. Das Moleculatvolumen ferster Körper* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 458—492. 1881), pag. 1—4. Articolo (pag. 4, lin. 44): « Rth. »
4. *T. L. Phipson. Ueber ein neues metallisches Element, das Actinium im Zink des Handels* (C. R. 93, p. 387—388. Chem. News 43, p. 283; 44, p. 78 u. 138; Nat. 24, p. 470. 1881). — 5. *Cawley. Ueber ein eigenthümliches actinisches Phänomen* (Chem. News 44, p. 51—52 u. 167. 1881). — 6. *Orr. Dasselbe* (ibid. p. 12), pag. 5. Articolo firmato (lin. 23): « E. W. »
7. *Thorpe. Die Einwirkung von Zink, Magnesium und Eisen auf saure Lösungen von Eisensulfat* (Nat. 24, p. 460. 460. 1882), pag. 5—6. Articolo firmato (pag. 6, lin. 10): « Rth. »
10. *Thorpe. und Rücher. Ueber das Calibriren von Quecksilberthermometern nach der Bessel'schen Methode* (Nat. 24, p. 467, 1881), pag. 10. Articolo firmato (lin. 15): « Pt. »
14. *W. Longuinine. Die Verbrennungswärmen des Heptans und des Hexahydrotoluens* (C. R. 93, p. 274—276. 1881), pag. 14. Articolo firmato (lin. 23): « Rth. »
15. *E. M. Walton. Verflüssigung und Kälteerzeugung durch die gegenseitige Einwirkung fester Körper* (Sill. J. 22, p 206—214. 1881: Phil. Mag. (5) 12, p. 290—299. 1881), pag. 14—15. Articolo firmato (pag. 15, lin. 38): « Rth. »
16. *St. Pagliani. Specifische Wärmen von Salzlösungen, I.* (Atti de la R. Acc. delle Sc. 16, 1881. 23 pp. Sep.) — 17. — *Dasselbe. II* (ibid. 24 pp. Sep.), pag. 16—19. Articolo firmato (pag. 19, lin. 12): « Rth. »
18. *J. F. Bottomley. Wärmeleitung des Wassers* (Phil. Trans. Roy. Soc. 2, p. 537—545. 1881.), pag. 19. Articolo firmato (lin. 16): « E. W. »
19. *R. T. Glazebrook. Die Brechung des geradlinig polarisirten Lichtes an der Oberfläche eines einaxigen Krystalls* (Proc. Lond. Roy. Soc. 32, p. 30—31. 1881, Ausz. d. Hrn. Verf.). pag. 19—20.
20. *J. H. Gladstone. Bemerkungen über specifische Refraction und Dispersion des Lichtes in Flüssigkeiten* Nat. 24, p. 168. 1881), pag. 21. Articolo firmato (lin. 17): « E. W. »
21. *Ch. V. Zenger. Das Spectroskop à vision directe mit Kalkspath* (C. R. 93, p. 720—722. 1881), Articolo firmato (lin. 27): « E. W. »
22. *W. N. Hartley und A. K. Huntington. Untersuchungen über die Wirkung organischer Substanzen auf die ultravioletten Strahlen des Spectrums* (Phil. Trans. Lond. 1879. Part I, p. 257—274), pag. 21—22. Articolo firmato (pag. 23, lin. 15): « E. W. »
23. *Bericht eines Commité's zur Prüfung von Normallichtquellen* (Chem. News 44, p. 243—244. 1881), pag. 22. Articolo firmato (lin. 22): « E. W. »
24. *H. Krüss. Zwei Sätze über das Bunsen'sche Photometer* (Sep. a. d Verhandl. d. Naturw. Ver. z. Hamburg. 1881. p. 71—79), pag. 22—23. Articolo firmato (pag. 23, lin. 35): « J. E. »
25. *C. Lemeine. Untersuchungen über die chemische Wirkung des Lichtes* (C. R. 93. p. 514—517. 1881), pag. 24. Articolo firmato (lin. 38): « Rth. »
26. *Royston-Pigott. Ueber Erscheinungen, welche bei heliostatischen (Stur-Disks) auftreten* (Nature 24, p. 544—547. 1881), pag. 25. Articolo firmato (lin. 21): « J. K. »
27. *Croullebois. Erklärung eines Contrastes in der Doppelbrechung* (C. R. 93, p. 459—461. 1881), pag. 25—26 Articolo firmato (pag. 26, lin. 35): « E. W. »
31. *Croullebois. Neuer Beweis des Riemann'schen Theorem.* (C. R. 93, p. 719—720. 1881), pag. 28. Articolo firmato (lin 29): « G. W. »
32. *L. Lévy. Ueber die Möglichkeit des electrischen Gleichgewichts* (C. R, 98, p. 706—708 1881), pag. 28—29 Articolo firmato pag. 29, lin. 3). « G. W. »
33. *A. Potier. Messung der in einem electrischen Apparat verbrauchten Energie* (J. de Phys. 10, p. 445—447. 1881), pag. 29. Articolo firmato (lin. 32): « G. W. »
34. *E. Villari. Ueber die Ladung der Dielectrica, die Theorie des Electrophors und seine Analogie mit den Condensatoren* (N. Cim. (3) 10, p. 69—72 1881). pag. 30. Articolo firmato (lin. 29): « G. W. »
35. *Reinold und Rücher. Ueber den electrischen Widerstand dünner Häutchen mit einer Revision der Newton'sche Farbentafel* (Phil. Trans. 1881. Pert. 2, p. 447—489), pag. 30—31. Articolo firmato (pag. 31, lin. 24): « G. W. »
36. *J. G Mac Gregor und C. G. Knott. Ueber die Anderung des Widerstandes von Drähten verschiedener Legirungen mit der Temperatur* (Trans. Roy Soc. Edimb. 29, p. 599—608. 1880), pag. 31—32. Articolo firmato (pag. 32, lin. 14): « G. W. »
37. *W. H. Johnson. Ueber die Beziehung des electrischen Widerstandes zur chemischen Zusammensetzung von Stahldrähten* (Chem. News 44, p. 178. 1881), pag. 32. Articolo firmato (lin. 20): « G. W. »
38. *R. C. Anderson. Galvanische Kette* (E. Pat. 4267. dd. 20. Oct. 1880. Chem. Centralbl. (3) 12, p. 672. 1881), pag. 32. Articolo firmato (lin. 24): « G. W. »
39. *J. A. Ewing. Wirkung der Dehnung auf die thermoelectrischen Eingenschaften der Metalle* (Proced. Roy. Soc. 32, p. 399—402. 1881), pag. 32—33. Articolo firmato (pag. 33, lin. 23): « G. W. »

Digitized by Google

40. *S. P. Thompson. Quecksilber-Kupferjodid* (Nat. 24, p. 469—470. 1881. mit. Zusätzen d. Hrn. Verf.), pag. 33—34. Articolo firmato (pag. 34, lin. 5): « G. W. »
41. *M. Berthelot. Ueber die Grenzen der Electrolyse* (C. R. 93, p. 661—668. 1881), pag. 34—33 Articolo firmato (pag. 35, lin. 27): « G. W. »
42. *A. Tribe. Ueber die Brechung der Electricität* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 435—443. 1881), pag. 35—36. Articolo firmato (pag. 36, lin. 32): « G. W. »
43. *E. H. Hall. Ueber die Rotationscoefficienten in Nickel und Cobalt* (Phil. Mag. (5) 12, p. 157—172. 1881), pag. 36—37. Articolo firmato (pag. 37, lin. 34): « G. W. »
42. *J. Schuhmeister. Bestimmung magnetischer und diamagnetischer Constanten von Flüssigkeiten und Gasen in absolutem Maasse* (Wien. Anz. 1881. p. 15), pag. 38. Articolo firmato (lin. 19): « G. W. »
45. *G. Krebs. Vorlesungsversuche* (Carl's Rep. 17, p. 659—661. 1881), pag. 38—39. Articolo firmato (pag. 39, lin. 10): « Rth. »
46. *M. Brillouin. Ueber die Methoden zur Vergleichung der Inductionscoëfficienten* (C. R. 98, p. 1010—14. 1881), pag. 39. Articolo firmato (lin. 30): « G. W. »
47. *A. Righi. Verschiebungen und Verzerrungen der Funcken in der Luft durch electrostatische Wirkungen* (Mem. di Bolg. (4) 2, p. 569—573. 1881), pag. 39—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 25): « G. W. »
48. *A. Righi. Ueber einige eigenthumliche Gestalten der Funken in der Luft* (Mem. di Bologna (4) 2, p. 575—576. 1881), pag. 40—41. Articolo firmato (pag. 41, lin. 12): « G. W. »
49. *D. Tommasi. Wirkung der Kälte auf den Lichtbogen* (C. R. p. 716—317. 1881), pag. 41. Articolo firmato (lin. 23). « G. W. »
50. *Zomakio. Uber die electrische Leitungsfähigkeit der Gase* (J. de phys. 46, p. 416. 1881; J. de la Soc. phys.-chem. Russe, p. 45. 1881), pag. 41—42. Articolo firmato (pag. 42, lin. 2): « G. W. »
51. *A. Macfarlane. Die electrische Entladung durch Colzaöl* (Nature 24, p. 465. 1881), pag. 42. Articolo firmato (lin. 35): « G. W. »
52. *Stoletow. Apparat zur Bestimmung des Verhältnisses v der electromagnetischen und electrostatischen Einheiten* (Soc. franç. de Physique. 4. Nov. 1881), pag. 43. Articolo firmato (lin. 18): « G. W. «
53. *Maurice Lévy. Ueber die Leistung und die Grenze der Uebertragung der Kraft durch Electricität* (C. R. 93, p. 709—711. 1881), pag. 44—45 Articolo firmato (pag. 46, lin. 7): « G. W. »
59. *J. J. Thomson. Ueber Prof. Rowlands neue Theorie der magnetischen Wirkung* (Nature, 24, p. 204—206. 1881), pag. 46—47. Articolo firmato (psg. 47, lin. 22): « J. Th. »
60. *Bjerknes. Hydrodynamische Analogien zu der Electricität und dem Magnetismus, zum Teil nach einem Referat von G. Forbes* (Nat. 24, p. 360—361. 1881; auch C. R. 93, p. 303—305. 1881. Mit Zusätzen des Hrn. Verf.), pag. 47—50. Articolo firmato (pag. 50, lin. 14): « G. w. «
61. *Warren de la Rue. Die Erscheinungen der electrischen Entladung mit 14400 Chlorsilberzellen* (Proc. Roy. Inst. 21. Jan. 1881, 29 pp.), pag. 50. Articolo firmato (lin. 21): « E. W. »
62. *Flögel. Ueber den eisenhaltigen Staub im Schnee* (Z. S. f. Meteorologie 16, p. 321—330. 1881), pag. 50. Articolo firmato (lin. 33): « E. W. »
64. *Schneider. Hartgewordene Kautschukstöpsel wieder brauchbar zu machen* (Polytechn. Notizbl. p. 319. 1881), pag. 53. Articolo firmato (lin. 10.

Literatur—Uebersicht, pag. 51—56. — I. Journalliteratur, pag. 51—55. *Berliner Monatsberichte* 1881. *Nov.*, pag. 51. 51. — *Wiener Anzeiger.* 1881. *Nr.* 26—28, pag. 61. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 51—52. — *Dingler Journal.* 1881. *Bd.* 242. *Nr.* 6, pag. 52. — *Carl Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 1, pag. 52. *Polytechnisches Notizblatt.* 1882. *Bd.* 37. *Nr.* 1, pa. 52. — *Zeitschr. f. angew. Electricitätslehre.* 1882. *Bd.* 5. *Heft* 1, pag. 52. — *Electrotechn. Zeitschrift* 1881, *Bd.* 2. *Heft* 12, pag. 52. — *Zeitschr. f. Instrumentenkunde.* 1831. 1. *Heft* 12, pag. 52. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 188. 3. *Nr.* 1. 2, pag. 52—53. — *Comptes Rendus.* 1881 *T.* 93. 26—26 pag. 53. — 1832. 94. *Nr.* 1, pag. 53 — *Soc. Franc. de Phys.* 1882. 6. *Jan.*, pag. 53. — *Proces-Verbal. Ak. van Wetensch. de Amsterdam*, 1881/82. *Nr.* 5, pag. 54. — *Proced. of the London Roy. Soc.* 1881. 33. *Nr.* 216, pag. 54. — *Philosophical Magazine* (5) 1882, *Vol.* 13. *Januar.*, pag. 54. — *Nature.* 1881. *Vol.* 25. 22. *Dec. bis* 5. *Jan.*, pag. 54. — *Silliman Journal* (3). 1882. *Vol.* 33. *Jan.*, pag. 54. — *Journal d. russ, phys.-chem. Gesellschaft.* 1882. 13. *Nr. Chem. Theil.*, pag. 65. — *Phys. Theil.*, pag. 55. — II. Separatabzüge, pag. 55. — III. Neu erschienene Bücher, pag. 55—56.

No. 2. — *Stück* 2.

1. *E. Mach. Apparat zur Demonstration des dritten Pendelgesetzes* (Anzeige von Franz Hajek, Prag. 1 p.), pag. 57—58. Articolo firmato (pag. 58, lin. 2): « Rth. ».
2. *M. P. Muir Atomgewicht des Wismuths* (Chem. News. 44, p. 236. 1881), pag. 58. Articolo firmato (lin. 11): « Rth. »
3. *A. Seydler. Zur Theorie der complanaren Etquaternionen oder der doppelt complexen Grössen* (Aus den Sitzber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 1881. 26 pp.), pag. 58—59.
4. *G. H. Darwin und Horace Darwin. Ueber ein Instrument zur Beobachtung und Messung kleiner Aenderungen in der Richtung der Schwerkraft.* (Der Aufsatz enthält den Bericht des Comité der « British » Association » für die Messung der durch den Mond verursachten Aenderung der Schwerkraft und wurde 1881 zu York der Versammlung der Association mitgetheilt. 32 pp. Auszug d. Hrn. Verf.), pag. 59—62.
5. *A. Liapunoff. Ueber das Gleichgewicht schwerer Körper in schweren Flüssigkeiten, welche ein Gefäss bestimmter Formerfüllen* (J. d. russ. phys. Ges. 13, p. 197—238. 273—307. 1881), pag. 62—63. Articolo firmato (pag 63, lin. 26): « A. St. »
6. *F. Auerbach. Die theoretische Hydrodynamik, nach dem Gange ihrer Entwickelung in des neuesten Zeit in Kürze dargestellt.* (Gekrönte Preisschrift 1880. Braunschweig 1881. Auch italienisch unter dem Titel: La Idrodinamica teorica etc. Milano 1881), pag. 63.
7. *A. W. Hicks. Bericht über die neueren Fortschritte der Hydrodynamik* (Erster Theil. Rep. Brit. Assoc. p. 1—32. 1881. Sep.), pag. 63—64 Articolo firmato (pag. 64, lin. 17): « F. A. ».
8. *J. Boussinesq. Die Fortpflanzung in das Innere des auf einem äusserst kleinen Theil eines festen, isotropen Körpers lastenden Druckes* (C. R. 93, p. 703—706. 1881), pag. 64—65.
9. *J. Boussinesq. Ueber die Gleichheit der mittleren Senkungen, welche zwei gleiche längs des Umfanges zweier concentrischer Kreise auf horizontaler Grundlage beliebig vertheilte Lasten hervorrufen, die eine an dem Unterstützungspunkt der anderen und umgekehrt. Gleichheit der Resultate für eine kreisförmige Platte, welche mit den concentrischen Kreisen denselben Mittelpunkt hat, und die überall gestützt oder längs ihres ganzen Umfanges eingefalz ist* (C, R. 93, p. 783—785. 1881), pag. 65—66.

Digitized by Google

10. *J. Klemencic. Ueber die Dämpfung der Schwingungen fester Körper in Flüssigkeiten* (Wien, Ber. 84 (2) p. 146—167. 1881). pag. 66—68. Articolo firmato (pag. 68, lin. 13): « F. A. »
16. *A. Toepler, Spiegelapparat* (Catalog von E. Stöhrer, Leipzig, 1881. p. 46), pag. 75. Articolo firmato (lin. 36): « Rth. »
17. *Bosanquet. Uebes die Geschichte der Theorie der Schwebungen gestörter Consonanzen* (Phil. Mag. (5) 12, p. 270—283. 1881, pag. 76—77. Articolo firmato (pag. 77, lin. 5): « F. A. »
18. *Mercadier. Ueber die durch Russ erzeugte Radiophonie* (C. R. 93, p. 457—459. 1881), pag. 77. Articolo firmato (lin. 21): « F. A. »
19. *Al. Gouilly. Ueber die Function, welche den gasförmigen Zustand ausdrückt* (C. R. 93, p. 722—725. 1881), pag. 77—79. Articolo firmato (pag. 79, lin. 3): « Rth. »
20. *G. F. Rodwell. Ueber den Coëfficienten der Ausdehnung bei Bleijodid und einer Legirung von Bleijodid une Silberjedid PbJ_2. AgJ* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 540—552. 1881), pag. 79—80. Articolo firmato (pag. 80, lin. 11): « E. W. »
21. *J. Beekenkamp. Ueber die Ausdehnung monosymmetrischer und asymmetrischer Krystalle durch die Wärme* (Z.-S. f. Kryst. u. Mineral. 5, p. 436—463. 1881), pag. 80—86.
22. *K. Schuck Die Volumenveränderung der Flüssigkeiten, als Functionen der Temperatur, bei constantem Druck betrachtet* (J. d. russ. phys. Ges. 13, p. 239—241. 1881.), pag. 86—87.
23. *A. Naccari und S. Pagliani. Die Maximaltension der Dämpfe einiger Flüssigkeiten und ihre thermische Ausdehnung* (Atti della R. Acc. delle Sc. 16. 1881. 19 pp. Sep.), pag. 87—90. Articolo firmato (pag. 90, lin. 29): « Rth. »
24. *A. W. Soward. Notiz über die Wiedervereinigung der Spectralfarben durch ein zweiter umgekehrtes Prisma* (Chem. News 44, p. 267—268. 1881), pag. 90—91. Articolo firmato (pag. 91, lin. 6): « E. W. »
25. *P. P. Bedson und W. C. Williams. Ueber die Bestimmung des specifischen Brechungsvermögens fester Körper in ihren Lösungen* (Chem. Ber. 14, p. 2549—56. 1881), pag. 91—92. Articolo firmato (pag. 92, lin. 10): « E. W. »
26. *A. Crova. Ueber die Aberration der Lichtstrahlen in Prismen und den Einfluss derselben auf spectroskopische Beobachtungen* (Ann. de Chim. et. 22, p. 512—343. 1881), pag. 92—94. Articolo firmato (pag. 94, lin. 19). « J. E. »
27. *W. Wernicke. Neues Flüssigkeitsprisma für Spectralzwecke* (Z.-S. f. Instr. 1. p. 353—357. 1881), pag. 94—95. Articolo firmato (pag. 95, lin. 33): « E W. »
28. *A. Crova und Lagarde. Bestimmung des Beleuchtungsvermögens der einfachen Strahlungen* (C. R. 93, p. 959—961. 1881), pag. 96. Articolo firmato (lin. 31): « E. W. »
29. *G. D. Liveing und J. Dewar. Untersuchungen über das Magnesium* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 189—203. 1881), pag. 96—99. Articolo firmato (pag. 99, lin. 24): « E W. »
30. *G. D. Liveing und J. Dewar. Ueber die Umkehrung des Spectrums des Cyans* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 3—4. 1881), pag. 99—100. Articolo firmato (pag. 100, lin. 13): « E. W. »
31. *N. Egoroff. Untersuchungen über das Absorptionsspectrum der Erdatmosphäre, angestellt auf dem Observatorium zu Paris* (C. R. 93, p. 788—790. 1881), pag. 100—101. Articolo firmato (pag. 101, lin. 3): « E. W. »
32. *Hartley. Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Molecularstructur von Kohlenstoffverbindungen und ihren Absorptionsspectren* (J. of the Chem. Soc. April. 1881. 16 pp.), pag. 101—102. Articolo firmato (pag. 102, lin. 31): « E. W. »
36. *Tyndall. Wirkung freier Molecüle auf strahlende Wärme und ihre Verwandlung in Schall* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 33—38. 1881), pag. 102. Articolo firmato (lin. 38): « E. W. »
34. *W. L. Carpenter. Anwendung des Photophons* (Nat. 24, p. 491. 1881), pag. 103. Articolo firmato (lin. 9): « F. A. »
35. *G. G. Stokes. Zwei Vorlesungen über die Physik der Sonne* (Nat. 24, p. 593—598. u. 613—618 1881), pag. 103—105. Articolo firmato (pag. 103, lin. 27): « A. S. »
36. *B. Hasselberg. Spectroskopische Beobachtungen der Cometen 1881 b und 1881. 11 pp.*), pag. 105—106. Articolo firmato (pag. 106, lin. 5). « E. W. »
37. *E. C. Pickering. Sterne mit besonderen Spectren; entdeckt auf dem astronomischen Observatorium zu Harvard College* (Astron. Nachr. 101, p. 73—74. 1881), pag. 106. Articolo firmato (lin. 12): « E W. »
38. *Tacchini. Spectrum des Cometen Encke* (C. R. 93, p. 849. 1881), pag. 106. Articolo firmato (lin. 12): « E. W. »
39. *O Böklen. Abhandlung über die Wellenfläche zweiaxiger Krystalle* (Beilage zum Progr. d. Realanstalt in Reutlingen 1880—81. 60 pp. Reutlingen, Ropp, 1881), pag. 106—107. Articolo firmato (pag. 107, lin. 4): « E. W. »
40. *J. A. Allen. Leuchtende Erscheinung beim Brechen von Eis* (Nat. 24, p. 459—460. 1881), pag. 107. Articolo firmato (lin. 12): « E. W. »
41. *G. A. Frank. Leuchtende Hohofenschlacke* (Dingl. J. 242, p. 309—310. 1881), pag. 107. Articolo firmato (lin. 21): « E. W. »
42. *Donders. Ueber Farbensysteme* (Arch. néerl. 16, p. 150—214; Arch. f. Ophthalm. 27, p. 155—223. 1881), pag. 107—109. Articolo firmato (pag. 109, lin. 14): « J. Kr. »
43. *M. v. Frey und J. v. Kries. Ueber Mischung von Spectralfarben* (Arch. f. Phys. 1881. p. 336—353), pag. 109—110. Articolo firmato (pag. 110, lin. 32): « J. Kr. »
44. *J. Hopkinson. Electrostatische Capacität van Glas und Flüssigkeiten* (Phil. Trans. 2, p. 355—373. 1881. vgl. Beibl. 5. p 523), pag. 110—113. Articolo firmato (pag. 113, lin. 32): « G W. »
45. *G. Govi. Ueber die Theorie des Electrophors* (N. Cim. (3) 10, p. 63—69. 1881), pag. 113—114. Articolo firmato (pag. 114, lin. 19): « G. W. »
46. *H. Schneebeli. Ueber Condensatoren im allgemeinen und specielle Beschreibung des Normalcondensators des eidgenössischen Polytechnicums* (Zurich. Vierteljahrschr. 26, p. 160—185. 1881), pag. 115. Articolo firmato (lin. 23): « G. W. »
47. *A. Stoletow. Ueber die Contactelectricität* (Journ. d. St. Petersb. Phys.-Chem. Ges. 13, Phys. Th. p. 135—146. 1881. Referat des Hrn. Autors), pag. 115—116. Articolo firmato (pag. 116, lin. 3): « A. St. »
48. *M. Bellati und R. Romanese. Ueber die Schnelligkeit der Aenderung des Widerstandes des Selens bei der Bestrahlung* (Atti del R. Ist. Venet. (5) 7, 8 pp. 1881. Sep.), pag. 116. Articolo firmato (lin. 25): « G. W. »

Digitized by Google

49. *Pulvermacher. Taschenkette mit beweglichen Elementen* (C. R. 93, p. 1020—21. 1881), pag. 116. Articolo firmato (lin. 32): « G. W. »
50. *A. Bartoli. und G. Papasogli. Synthese verschiedener neuer organischer Verbindungen auf electrischem Wege* (N. Cim. (3) 10. Sep.; auch Gaz. Chim. Ital. 11, p. 468. 1881), pag. 117.
52. *A. Bartoli. Ueber die Gesetze der Galvanischen Polarisation* (N. Cim. (3) 10. 1881. Sep.), pag. 118. Articolo firmato (lin. 24): « G. W. »
53. *A. Sutton. Ueber eine neue Polarisationsbatterie* (Chem. News 44, p. 298—299. 1881; 45, p. 27. 1882), pag. 118. Articolo firmato (lin. 33): « G. W. »
54. *Berthelot. Untersuchungen über die Electrolyse* (C. R. 93, p. 757—762. 1881), pag. 119—120. Articolo firmato (pag. 120, lin. 7): « G. W. »
55. *N. Slouguinoff. Theorie der Electrolyse* (Journ. de St. Petersb. physik.-chem. Gesellsch. 13, (2) p. 1—55. 1881. (Ausz. d. Hrn. Verf.), pag. 120—125.
57. *P. van der Vliet. Einige Formeln aus der Electrodynamik* (J. d. phys.-chem. Ges. 12, p. 248—254. 1880), pag. 125. Articolo firmato (lin. 25): « A. St. »
57. *W. H. Perkin. Ueber Citraconamid, Mesaconsäureäther und über Maleinsäure und Fumarsäure* (Chem. Ber. 14, p. 2540—2549. 1881), pag. 125—126. Articolo firmato (pag 126, lin. 2): « G. W. »
58. *R. Chavannes. Elementare Theorie der magnetoelectrischen und electromagnetischen Maschinen* (Bull. de la Soc. Vaud. 17, p. 597—624. 1881), pag. 126. Articolo firmato (lin. 8): « G. W. »
59. *M. Avenarius. Ueber die Möglichkeit, dem electrischen Lichte alle die Eigenschaften des Gaslichtes zu geben, welche die grosse Verbreitung des letzteren zur Folge haben* (Gef. Mittheil. d. Hrn. Verf.), pag. 126—131. Articolo firmato (pag. 131, lin. 29): « M. A. »
60. *N. Slouguinoff. Ueber den galvanischen Lichtbogen* (J. d. russ. phys.-chem. Ges. 13, (2), p. 181—189. 1881. Ausz. d. Hrn. Verf.), pag. 131—132.
61. *A. Naccari. Ueber die Erwärmung der Electroden durch den Inductionsfunken* (Atti del R. Ist. Veneto. (5) 7, p. 1352—83. 1881. Sep.), pag. 132—133. Articolo firmato (pag. 133, lin. 13): « G. W. »
62. *G. Carey Foster. Vorläufige Versuche zur Bestimmung electrischer Widerstände in absolutem Maass* (Electrician 7, p. 266—267. 10. Sept. 1881. Mit Correcturen des Hrn. Verf. nach dem demnachst erscheinenden Bericht in Rep. of the Brit. Assoc. 1881. p. 426—431), pag. 133—135.
63. *M. Pilleur. Versuch der Bestimmung der electrischen Leitungsfähigkeiten mit Hülfe allgemein mechanischer Betrachtungen* (Mondes (2) 56, p. 392—395. p. 421—424. 1881), pag. 135—136. Articolo firmato (pag. 136, lin. 4): « G. W. »
64. *A. F. Weinhold. Physikalische Demonstrationen* (Leipzig, Quandt und Handel, pp. 678. 1881), pag. 136. Articolo firmato (lin. 32): « Rth. »
65. *J. Pcenicha. Einige Beobachtungen an Geissler'schen und Crookes'schen Röhren* (Progr. d. Communal. Realschule in Karolinenthal bei Prag. 1881), pag. 136—137.

Literatur-Uebersicht. — I. Journalliteratur, pag. 138—143. — *Wiener Anzeiger.* 1882. *Nr.* 1—3, pag. 138. — *Sitzungsber. d. Münchner Akademie.* 1882. *Heft* 1, pag. 138. — *Carl's Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 3, pag. 138—139. — *Vierteljahrschr. d. naturf. Ges. zu Zürich.* 1881. 26. *Heft.* 2, pag. 139. — *Liebig's Annalen.* 1881. 210. *Nr.* 2—3, peg. 139. — *Polytechnisches Notizblatt.* 1882. *Bd.* 37. *Nr.* 2, pag. 139. — *Zeitschr. f. Instrumentenkunde.* 1882. 2. *Heft* 1, pag. 140. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 3, pag. 140. — *Der Naturforscher.* 1882. 15. *Nr.* 3, pag. 140. — *Comptes rendus.* 1882. *T.* 94. *Nr.* 2—5, pag. 140—141. — *Bull. de la Soc. Minéralogique de France.* 1881. 4. *Nr.* 9, pag. 141. — *Les Mondes.* (3) 1882. *T.* 1. *Nr.* 1—4, pag. 141. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 453, pag. 141. — *Archives de Genève.* (3) 1882. *T.* 7. *Nr.* 1, pag. 141. — *Archives néerlandaises.* 1881. *T.* 16. *Nr.* 3—5, pag. 141. — *Proceed. of the London Roy. Soc.* 1881. 33. *Nr.* 217, pag. 141—142. — *Nature.* 1882. *Vol.* 25. 12. *bis* 26. *Jan.*, pag. 142. — *La Natura.* 1882. 5. *Nr.* 1, pag. 143. — *Rivista Sc. Industriale.* 1882. 14. *Nr.* 1, pag. 142.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE. — ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, PAR MM. CHEVREUL, DUMAS, BOUSSINGAULT, WURTZ, BERTHELOT, PASTEUR, AVEC LA COLLABORATION DE M. BERTIN. CINQUIÈME SÉRIE. — TOME XXV. PARIS, G. MASSON, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, Boulevard Saint-Germain (En face de l'École de Médecine). IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, Quai des Augustins, 55. 1882. In 8°.

— JANVIER 1882.

RECHERCHES HISTORIQUES SUR LES ÉTALONS DE L'OBSERVATOIRE; PAR M. C. WOLF, pag. 5—112.

FORMES VIBRATOIRES DES SURFACES LIQUIDES CIRCULAIRES; PAR M. C. DECHARME, pag. 112—135.

D'UNE MODIFICATION DU MICROPHONE DE WHEATSTONE ET DE LA POSSIBILITÉ D'APPLIQUER CET INSTRUMENT A DES RECHERCHES RADIOPHONIAQUES; PAR M. A. GRAHAM BELL. Mémoire lu devant la *Phylosophical Society* de Washington, le 11 juin 1881, pag. 135—139.

SUR LES CHALEURS DÉGAGÉES DANS LA COMBUSTION DE QUELQUES SUBSTANCES DE LA SÉRIE GRASSE SATURÉE; Par M. W. LOUGUININE, pag. 140—144.

— FÉVRIER 1882.

MÉMOIRE SUR L'ÉCOULEMENT DU GAZ ET SUR QUELQUES PROPRIÉTÉS DES FLAMMES; PAR M. NEYRENEUF, pag. 166—190.

DE L'INTENSITÉ DES RAIES SPECTRALES DE DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS; PAR MM. G.-D. LIVEING ET J. DEWAR. Traduction de M. Charles Bave, pag. 190—199.

LA DISTRIBUTION DU SPECTRE NORMAL; PAR M. LANGLEY, Directeur de l'Ohservatoire d'Allegheny, pag. 211—219.

PHÉNOMÈNES HYDRODYNAMIQUES INVERSEMENT ANALOGUES A CEUX DE L'ÉLECTRICITÉ ET DU MAGNÉTISME; PAR M. BJERKNES, Professeur à Christiania. COMPTE RENDU PAR M. BERTIN, pag. 257—284.

SUR LES SPECTRES DES COMÈTES COULS ET SCHAËBERLE; PAR M. TACCHIHI, pag. 285—287.

LONGUEURS D'ONDES DES BANDES SPECTRALES DONNÉES PAR LES COMPOSÉS DU CARBONE; PAR M. THOLLON, pag. 287—288.

ANNALES SCIENTIFIQUES. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉ-

Digitized by Google

DACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME ONZIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits reservés). In 4°

—— N° 1. — JANVIER.

ÉTUDE GÉOLOGIQUE DES GISEMENTS DE TOPAZES DE LA PROVINCE DE MINAS-GÉRAES (BRÉSIL), PAR M. H. GORCEIX, pag. 9—32.

—— N° 2. — FÉVRIER.

SUR LES PROPRIÉTÉS DES FONCTIONS DÉFINIES PAR UN SYSTÈME D'ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES LINÉAIRES ET HOMOGÈNES A UNE OU PLUSIEURS VARIABLES INDÉPENDANTES, PAR M. L. SAUVAGE, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 33—72.

ANNALES (NOUVELLES) DE MATHÉMATIQUES. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, JOURNAL DES CANDIDATS AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, RÉDIGÉ PAR MM. GERONO, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, ET CH. BRISSE REPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES AU LYCÉE FONTANES TROIXIÈME SÉRIE. *TOME PREMIER*. PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, n.° 55, 1882. In 8°

—— JANVIER 1882.

SUR UN CRITÉRIUM RELATIF A LA THÉORIE DES SECTIONS CONIQUES; PAR M. HALPHEN, pag. 5—7.

SUR QUELQUES APPLICATIONS DU THÉORÈME DE SAVARY, RELATIF AUX ENVELOPPES DES COURBES PLANES; PAR M. H. RESAL, pag. 7—15.

NOTE SUR LES COORDONNÉES BIPOLAIRES; PAR M. P. BARBARIN, Professeur au lycée de Nice, pag. 15—28.

GÉNÉRALISATION D'UNE PROPRIETÉ DE LA SURFACE DE L'ONDE; PAR UN ABONNÉ, pag. 29—33.

SOLUTION D'UN PROBLÈME DE GÉOMÉTRIE; PAR M. A. PICART, pag. 33—39.

ÉTUDE SUR UN MODE DE DÉTERMINATION DES COURBES PLANES. APPLICATION CINÉMATIQUE; PAR M. MAURICE D'OCAGNE, Élève de l'École Polytechnique, pag. 40—45.

CORRESPONDANCE, pag. 46—48. Articolo firmato (pag. 48, lin. 6): « J. ROMERO (à Bilbao). »

QUESTIONS. — 1382. (MANNHEIM), pag. 48. — 1383. (MANNHEIM), pag. 48.

—— FÉVRIER 1882.

NOTE SUR LES PROPRIÉTÉS DES LIGNES GÉODÉSIQUES ET DES LIGNES DE COURBURE DE L'ELLIPSOIDE; PAR M. A. PICART, pag. 49—62.

DE L'INVOLUTION DE PLUSIEURS POINTS SUR UNE CONIQUE; PAR M. WEILL, pag. 62—79.

AGRÉGATION DES SCIENCES MATHÉMATIQUES (CONCOURS DE 1881), pag. 79—85.

QUESTIONS PROPOSÉES POUR L'ADMISSION A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DANOISE, pag. 85—87.

COMPOSITIONS DONNÉES AUX EXAMENS DE LICENCE DANS LES DIFFÉRENTES FACULTÉS DE FRANCE, EN 1880. — SESSION DE JUILLET. — Marseille, pag. 87—88. — Besançon, pag. 88. — Bordeaux, pag. 88—90. (*A suivre*).

PUBLICATIONS RÉCENTES, pag. 94. OEUVRES COMPLÈTES DE LAGRANGE, publiées par les soins de M. *J.-A. Serret*, membre de l'Institut, sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique. Tomes VIII et IX. In-4. Prix: 18fr. chacun. — Paris, Gauthier-Villars; 1879—1881, pag. 94. — NOTES SUR LES PROGRÈS RÉCENTS DE LA PHYSIQUE, Appendice au petit Traité de Physique de M. Jamin, par M. *E. Bouty*, professeur au lycée Saint-Louis. In-8. Prix: 4fr. 50. — Paris, Gauthier-Villars; 1882. — NOUVEAUX ÉLÉMENTS D'ALGÈBRE, par M. *G. Mathet*, professeur au lycée de Lyon. In-8. — Paris, Hachette; 1881. — LEÇONS D'ARITHMÉTIQUE, rédigées conformément aux programmes du 2 aout 1880, pour les classes de huitième et de septième, par M. *A. Ducatel*, professeur au lycée Fontanes. In-8. avec 19 figures dans le texte. — Paris, G. Masson; 1882, pag. 92. — *L'Arithmétique des Grecs dans Héron d'Alexandrie*; par PAUL TANNERY. Extrait des *Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, t. IV, 2e série, 2e cahier. — *Sur la mesure du cercle d'Archimède*; par PAUL TANNERY. Extrait des *Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, t. IV, 2e série, 3e cahier, pag. 93.

ANNUAIRE. — ANNUAIRE POUR L'AN 1882, PUBLIÉ PAR LE BUREAU DES LONGITUDES. Avec des Notices scientifiques. PRIX: 1 FR. 50 C. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. In 16°

AVERTISSEMENT, pag. 2—7, firmato (pag. 7, lin. 32): « *Le Membre du Bureau des Longitudes chargé de la rédaction de l'* Annuaire, M. LOEWY ». — SIGNES ET ABRÉVIATIONS, pag. 8. — ARTICLES PRINCIPAUX DU CALENDRIER POUR L'AN 1882, pag. 9. — ÉPOQUES, DANS L'ANNÉE GRÉGORIENNE 1882, des fêtes appartenant au calendrier, pag. 10. — CALENDRIER JULIEN, pag. 11. — CALENDRIER GRÉGORIEN, pag. 11—13. — PÉRIODE JULIENNE, pag. 13—16. — ÈRES DIVERSES, pag. 16—17. — CALENDRIER RÉPUBLICAIN, pag. 17—18 — CALENDRIER ISRAÉLITE, pag. 18—20. — CALENDRIER MUSULMAN, pag. 20—22. — CALENDRIER COPTE, pag. 21—49. — CONCORDANCE DES CALENDRIERS dans l'année grégorienne 1882, pag. 50—55 — ASPECTS DES PLANÈTES dans l'année 1882, pag. 56. — ÉCLIPSES DE SOLEIL ET PASSAGE DE VÉNUS SUR LE DISQUE DU SOLEIL EN 1882, pag. 57—59. — ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER visibles à Paris dans l'année 1882, pag. 60—61. — OCCULTATIONS DES ÉTOILES JUSQU'A LA 5 GRANDEUR, VISIBLES A PARIS DANS L'ANNÉE 1882, pag. 62—63. — Entrée du Soleil dans les signes du Zodiaque en 1882, temps moyen, pag. 63. — TABLEAU des demi-diamètres du Soleil à midi moyen en 1882, pag. 64. — TABLEAU Des apogées et périgées des distances à la Terre et des demi-diamètres de la Lune pendant l'année 1882, pag. 65. — HEURE DU PASSAGE DE L'ÉTOILE POLAIRE AU MÉRIDIEN DE PARIS EN 1882, TEMPS MOYEN, pag. 66. — PLUS GRANDE DIGRESSION DE L'ÉTOILE POLAIRE en l'année 1882, pag 67—68. — Temps sidéral à midi moyen à Paris pendant l'année 1882, pag. 69—70 — POSITIONS MOYENNES D'ÉTOILE pour le 1er janvier 1882, pag. 71. — ÉPHÉMÉRIDES

Digitized by Google

DES ÉTOILES VARIABLES POUR 1882, pag. 72—73. — POSITIONS MOYENNES DES ÉTOILES VARIABLES POU 1882,0 POUR LESQUELLES LA PÉRIODE EST CONNUE, pag. 74—78. — ÉTOILES VARIABLES DONT LA PÉRIOD EST ENCORE INCONNUE, pag. 79—83. — ÉPHÉMÉRIDE SYNCHRONIQUE DES MAXIMA ET MINIMA DES VARIABLES EN 1882. pag. 84—93. — ÉPOQUE MINIMA. — TEMPS MOYEN DE PARIS, pag. 94—98. — TABLE DE CORRECTIONS Pour déduire des levers et couchers du Soleil à Paris les levers et couchers dans un lieu compris entre 33° et 60° de latitude boréale, pag. 99—100. — CORRECTIONS Pour les levers et les couchers du Soleil, pag. 101—104. — TABLES DE CORRECTIONS Pour déduire des levers et couchers dans un lieu compris entre 23° et 60° de latitude boréale, pag. 105—118. — TABLEAU Des plus grandes Marées de l année 1882; PAR M. LOEWY, pag. 118—111. — CALCUL DE L'HEURE DE LA PLEINE MER, pag. 122—127. — EXAMPLE, pag. 128. — TABLE I, pag. 129—130. — TABLE II, pag. 131—132, — TABLE III. — ÉTABLISSEMENTS, pag. 133—134. — TABLEAU DES PRINCIPAUX ÉLEMENTS DU SYSTÈME SOLAIRE. PAR M. LAUHSER, CONTINUÉ PAR M. LOEWY, pag. 135—137. — OBSERVATIONS SUR LES ELÉMENTS adoptés dans le Tableau précédent, pag. 138—139. — TABLEAU DES ÉLÉMENTS DES PLANÈTES ENTRE MARS ET JUPITER, PAR M. LOEWY, pag. 140—165. — TERRE, pag. 166. — ÉLÉMENTS DES SATELLITES, pag. 167—170. — LUNE, pag. 171. — TABLEAU DES COMÈTES APPARUES DE 1871 A 1880, pag. 172—205. — NOTE EXPLICATIVE DU TABLEAU DES POINTS RADIANTS DES ÉTOILES FILANTES, pag. 206. — ÉPOQUES ET POSITIONS en ascensions droite et en déclinaison du centre d'émanation des principaux essaims d étoiles filantes, pag. 207—209. — POIDS ET MESURES MÉTRIQUES DE FRANCE, pag. 210—212. — CONVERSION, pag. 213—215. — COMPARAISON des mesures françaises et anglaises; Par M. MATHIEU. (*Voyez* les Notes page 228.), pag. 226. — NOTES, pag. 228—229. — MESURES DE PAYS ETRANGERS, pog. 230—231. — MONNAIES, pag. 232—245. — TABLES D'AMORTISSEMENT, Par M. MATHIEU, pag. 290—301. — TABLES D'INTÉRET COMPOSÉ, Par M. MATHIEU, pag. 302—315. — GÉOGRAPHIE ET STATISTIQUE, pag. 316—500. — TABLES DIVERSES, pag 501—522. — CARTE MAGNÉTIQUE DE LA FRANCE, PAR M. MARIÉ-DAVY, pag. 523—539. — POIDS SPÉCIFIQUES ET DENSITÉS DES GAZ, PAR M. BERTHELOT, pag. 540—578. — TABLEAU DES PRINCIPALES DONNÉES NUMÉRIQUES RELATIVES A LA THERMOCHIMIE, PAR M. BERTHELOT, pag. 579—676. — TENSION DE LA VAPEUR D'EAU, suivant M. Regnault, pag. 677—680. — ÉVALUATION DES TEMPÉRATURES ÉLEVÉES, suivant M. Pouillet, pag. 681. — ÉQUIVALENT MÉCANIQUE DE LA CHALEUR, d'après les expériences de M. Joule, 1849, pag. 681.

APERÇU HISTORIQUE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ASTRONOMIE; PAR M. FAYE, pag. 703—728.

NOTICE SUR LES PLANÈTES INTRA-MERCURIELLES PAR M. F. TISSERAND, pag. 729—786.

LISTE *Des Membres qui composent le Bureau des Longitudes*, pag. 787—788.

TABLE DES MATIÈRES, pag. 789—802.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN. — Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und erster Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

— N° 2408. — 1881. December 24.

Bahnbestimmung des Cometen 1847 II. Von *F. Engström*, Lic. phil. und Docent an der Universität zu Lund, col. 113—118.

Observations of Comets made with the 28 Centimetre Equatorial of the Cincinnati Observatory communicated by Professor *Ormond Stone*, col. 117—422.

Zum Aufsatz über „Neue Veränderliche" (A. N. Nr. 2402). Von *A. Safarik*, col. 121—122.

Satellites of Mars in 1881, col. 121—122. Articolo che ha (lin. 30—31) le seguenti data e firma: « U. S. Naval » Observatory, Washington, 1881 Nov. 21. *A. Hall.* »

Elemente und Ephemeride der von L. Swift am 16. November entdeckten Cometen, berechnet von *F. Palisa*, Adjunct der k. k. Sternwarte. (Nach Wiener Circular Nr. Nr. XLIV) col. 123—124.

Erste Beobachtungen der Cometen Swift (von Nov. 16). Von Hern *O. C. Wendell*. (Nach « Science Observer » Nov. 21), col. 123—124.

Neuere Elemente und Ephemeride des Cometen Swift (Nov. 16), col. 125—126. Articolo che ha (lin. 13) le seguenti data e firma: « Wien 1881 Dec. 44. *F. Palisa.* »

Ephemeride des Cometen 1881 V. (Denning). Von Dr. *E. Hartwig*, Assistent der Sternwarte in Strassburg, col. 125—126.

Durchgang des Mercur 1881 Nov. 7-8, beobachtet in Melbourne, col. 125—126. Articolo che ha (lin. 42) le seguenti data e firma: « Observatory Melbourne 1881 Nov. 8. *Robert F. Hellery.* »

Beobachtung des Cometen Swift (von Nov. 16) auf der Wiener Sternwarte, col. 127—128. Articolo firmato (lin. 3): « *F. Palisa.* »

Elemente und Ephemeride des Cometen Swift (1881 Nov. 16), col. 127—128. Articolo che ha (lin. lunga 25) le seguenti data e firma: « Berlin 1881 Dec. 18. « *H. Oppenheim.* »

Berichtigungen zu Newcomb's Astronomie. Deutsch von R. Engelmann. (Vergl S. 730), col. 127—128.

Inhalt, col. 127—128.

— N° 2409. — 1882. Januar 2.

Mittheilungen von Dr. J. F. Julius Schmidt, Director der Sternwarte zu Athen, col. 129—130.

Observation des comètes en 1881 à Plonsk, col. 131—136. Articolo che ha (col. 135—136, lin. lunga 26) le seguenti data e firma: « Plonsk 1881 Octobre 14. Dr. *Fedrsejewicz.* »

Phaenomene der Jupiterstrabanten, beobachtet mit dem Zehnzöller der Sternwerte zu Genf, während der Opposition von 1880-81, col. 135—140. Articolo che ha (col. 139—140, lin. lunga 4—5) le seguenti data e firma: « Genf 1881 October 14. Dr. *M. Wilhelm Meyer.* Assistent. »

Beobathtungen des Cometen Swift (entd. Nov. 16), angestellt von Hrn. *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12″ engl. Oeffn.) seiner Privatsternwarte, col. 139—140.

Beobachtungen des Cometen 1881 IV auf der Sternwarte zu Cordoba, col. 139—142. Articolo che ha (col. 141, —142, lin. lunga 8) le seguenti data e firma: « Cordeba 1881 Oct. 29. *B. A. Gould.* »

Osservazioni della cometa di Encke fatte all'equatoriale di 9 pollici del R. Osservatorio del Collegio Romano (Vedi A. N. 2398), col. 141—142. Articolo che ha (lin. lunga 34) le seguenti data e firma: « Roma 1881 Novembre 25. Il Direttore *P. Tacchini.* »

Beobachtungen des Cometen 1881 IV auf der Sternwarte zu Melbourne, col. 141—144. Articolo che ha (col. 144. lin. 26—27. « Melbourne 1881 Oct. 26. *Rob. F. Ellery.* »

Digitized by Google

Beobachtung des Cometen Swift (entd. Nov. 16) und Ephemeride. Von Herrn *F. Palisa*, Adjunct der K. K. Sternwarte in Wien, col. 143—144.

—— N° 2410. — 1882. Januar 9.

Kritischer Beitrag zur Geschichte der meteorischen Astronomie, col. 145—148. Articolo che ha (col. 148, lin. 29—30) le seguenti data e firma: « Berlin 1881 Nov. 19. *Rudolf Lehmann-Filhés.* »

Jupiter. Von *F. F. Frd. Schmidt*, col. 147—160.

Element und Ephemeride des Cometen Swift (entd. Nov. 16). Von Herrn *Lewis Boss*, Director der Sternwarte in Albany, col. 159—160.

—— N° 2411. — 1882. Januar 16.

Sur les queiles des comètes 1881 III et IV. Par *M. Bredichin*, directeur de l'observatoire de Moscou, col. 161—162.

Equatorial Observations of Cometes made at the Orwell Petk Observatory, col. 163—168. Articolo che ha (col. 168, lin. lunga 10): le seguenti data e firma: « Orwell Park Observatory 1881 Nov. 29. *John F. Plummer.*

Cometenbeobachtungen angestellt von Hern. *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12'' engl. Oeffn.) seiner Privatsternwarte, col. 167—170.

Schreiben von Prof. J. A. C. Oudemans, Director der Sternwarte in Utrecht, col. 169—172.

Schreiben des Herrn John Tebbutt an den Herausgeber, col. 171—174.

Transit of Mercury 1881 November 7-8, col. 173—174. Articolo che ha (lin. 53—54) le seguenti data e firma: « Observatory Windsor 1881 Nov. 14. *John Tebbutt.* »

Ephemeride des Planeten (182) Elsa. Von Herrn Dr. *J. Robbers*, col. 175—176.

The New Variable Red Star in Cygnus (1855.0 20h 26m 38s + 47° 37′ 5), col. 175—176. Articolo che ha (lin. lunga 26) le seguenti data e firma: « Millbrook, Tuam, 1881 Dec. 22. *J. Birmingham.* »

Literarische Anzeigen, col. 175—176.

Inhalt, col. 174—176.

—— N° 2412. — 1882. Januar 20.

Kreismicrometer-Beobachtungen von kleinen Planeten am Siebenfüsser an Düsseldorf. (Fortsetzung zu Nr. 2362.), col. 177—184. Articolo che ha (col. 183—184 lin. lunga 33) le seguenti data e firma: « Düsseldorfer 1882 Jan. 10. *Rob. Luther.* »

Beobachtungen von kleinen Planeten am Fadenmicrometer des zölligen Bahnsuchers. Mitgetheilt von Professor Dr. *Winnecke*, col. 183—186.

Observations des petites planètes faites à l'Observatoire de Tachkent à l'aide du micromètre filaire du réfracteur de 6 pouces, col. 185—188. Articolo che ha (col. 187—188, lin. lunga 10) le seguenti data e firma: « Observatoire de Tachkent, 1881 Novembre 22. *H. Pomerantseff.* »

A new variable star. (DM. + 1° 3408; 1855.0: 17h9m11s + 22′.6). By *Edwin F. Sawyer*, col. 187—190.

Beobachtungen über die Helligkeit und den Schweif der Cometen 1881 III und IV, col. 189—192. Articolo che ha (col. 192, lin. 35—36) le seguenti data e firma: « Frankfurt a/M. 1881 im December. *Friedrich Schwab.* »

Entdeckung eines neuen Planeten (221). Von Hern *J. Palisa*, col. 191—192.

Inhalt, col. 191—192.

—— N° 2413. — 1882. Februar 2.

Beobachtungen von Cometen und kleinen Planeten angestellt auf der Sternwarte in Berlin im Jahre 1880. Instrument: Aequatoreal, 4m 3 Focaldistanz, 244mm Oeffnung, Angew. Vergr. 214. Beobachter: *V. Knorre*, col. 193—206.

Elemente des Cometen 1877 II. Von Dr. *G. Becha*, Assistene der Prager Sternwarte, col. 205—206.

Ephemeride des Cometen 1882 III. (Fortsetzung zu Nr. 2404.), col. 207—208. Articolo che ha (lin. 37—38) le seguenti data e firma: « Lund 1882 Jan. 21. *Folke Engström.* »

Beobachtung des Planeten (221) auf der Sternwarte des Collegio Romano zu Rom. Von Prof. *E. Millosevich*, col. 207—208.

—— N° 2414. — 1882. Februar 4.

Ueber Störungen durch ein widerstehendes Mittel, col. 209—220. Articolo che ha (col. 220, lin. 23) le seguenti data e firma: « Pulkowa 1881 December 15. *O. Backlund.* »

Einige nachträgliche ergänzende Bemerkungen in Betreff der Auffindung des Planeten Neptun und der Beobachtungen des dunkeln Saturnsringes in den Jahren 1848 u. 1838, col. 219—222. Articolo che ha (col. 222, lin. 58—59) le seguenti data e firma: « Breslau 1882 Jan. 10. *F. G. Galle.* »

Observations of Uranus, col. 223—224. Articolo che ha (lin. 21—22) le seguenti data e firma: « Observatory Windsor N. S. Wales, 1881 Oct. 6. *John Tebatt.* »

Weiter den secundären Schweif des Cometen 1881 IV. Von Herrn Dr. *F. Terby*, col. 223—224.

Inhalt, col. 223—224.

—— N° 2415. — 1882. Februar 10.

Ueber das Rotationsgesetz der Sonne und der grossen Planeten. Von Herrn *J. Gluuser*, Ingenieur im Schweizerischen Eisenbahndepartement, col. 225—226.

Berechnung des Planeten (14) Parthenope. (Fortsetzung zu Nr. 2216 d. A. N.) Neue Elemente VIII, vorzugsweise auf Meridiankreis-Beobachtungen 1850-1878 beruhend, col. 227—230. Articolo che ha (col. 229—239, lin. lunga 38) le seguenti data e firma: « Düsseldorf im October 1881. *Rob. Luther.* »

Ringmicrometer-Beobachtungen des Cometen 1881 III zu Wilhelmshaven, col. 229—230. Articolo che ha (lin. lunga 49) le seguenti data e firma: « Wilhelmshaven 1881 Juli 7. Dr. *C. Börgen* »

Meridianbeobachtungen des Cometen 1881 III zu Wilhelmshaven, col. 231—232. Articolo che ha (lin. lunga 6) le seguenti data e firma: « Wilhelmshaven 1882 Januar 20 Dr. *P. Andries.* »

Observations of Cometes made at Harvard College Observatory, with the 15inch Equatorial. Communicated by Prof. *E. C. Pickering*, Director, col. 231—232.

Observations of Comet 1881 IV made at the Orwell Park Observatory by *J. J. Plummer*, col. 233—234.

Osservazioni della Cometa IV fatte col micrometro anulare all'equatoriale di 0.m 25 in Palermo dall'Astronomo *Riccò*, col. 233—236.

Osservazioni della cometa 1881 III (seguito e fine) fatte all'equatoriale di nove pollici del R. Osservatorio del Collegio Romano (vedi A. N. 2400), col. 235—238. Articolo che ha (col. 237—238, lin. lunga 22) le seguenti data e firma: « Roma 1881 Dic. 26. Il Direttore: *Pietro Tacchini.* »

Digitized by Google

Seguito delle osservazoni dalla cometa Swift 1881 VIII fatte all'equatoriale di nove pollici del R. Osservatorio del Collegio Romano, col. 237—238. Articolo che ha (lin. lunga 42) le seguenti data e firma: « Roma 1881 Dic. » 26. Il Direttore: *Pietro Tacchini.* »

Beobachtung des Cometen 1881 III auf der Sternwarte des hydr. Amtes der k. k. Kriegsmarine zu Pola, col. 239—240. Articolo che ha (lin. lunga 7—8) le seguenti data e firma: « Pola 1882 Februar 3. *Emil Hrdliczka*, » k. k. Linien-Schiffs-Fähnrich und Prov. Leiter der k. k. Sternwarte. »

Meridianbeobachtungen des Cometen 1881 III auf der Sternwarte zu Helsingfors. Von Prof. *A. F. Sundel*, col. 239—240.

Elements of Σ 1757, col. 239—240. Articolo che ha (lin. 87—28) le seguenti data e firma: « Willets Point, » New York Harbor, Jan. 1882. *J. L. Casey* U. S. A. »

Vermischte Nachrichten, col. 230—240.

Inhalt, col. 239—240.

— No 2416. — 1882. Februar 20.

Wer beobachtete zuerst Sterne am hellen Tage? Von Prof. Dr. *Winnecke*, col. 241—244.

Untersuchungen über den Einfluss des Mitschwingens des zum Russischen Academischen Reversionspendel-Apparat gehörigen Stativs auf die Länge des Secundenpendels. Von Obrist *P. Kuhlberg* in Tiflis, col. 243—246.

Zur Berechnung der scheinbaren Stornörtor, col. 245—248. Articolo che ha (col. 248, lin. 23) le seguenti data e firma: « Wien 1982 Januar. *Norbert Herz.* »

Ueber die Bestimmung der Vergrösserung eines Fernrohrs, col. 247—248. Articolo che ha (col. 248, lin. 40) le seguenti data e firma: « Moscau 1882 Januar 18/30. *W. Cerashi.* »

Resultate aus den Beobachtungen der Sonneflecken, col. 249—250. Articolo che ha (lin. luoga 34) le seguenti data e firma: Potsdam 1882 Januar 14. *G. Spoerer.* »

Cometenbeobachtungen zu Athen 1881, col. 249—254. Articolo che ha (col. 253—254, liu. lunga 24) le seguenti data e firma: « Athen 1881 Dec. 24. *J. E. Julius Schmidt.* »

Beobachtungen des Cometen 1880 I. Von Dr. *B. A. Gould*, Director der Sternwarte in Cordoba, col. 253—256.

Berichtigung zum Nautical Almanac 1882, Transit of Venus. Von Prof. *J. A. C. Oudemans*, col. 255—256.

Entdeckung eines neuen Planeten (222), col. 255—256. Articolo che ha (liu. lunga 37) le seguenti data e firma: « Währing 1882 Febr. 10. *J. Palisa.* »

Inhalt, col. 255—256.

— N° 2417. — 1882. Februar 23.

Osservazioni di pianetini in opposizione fatte all'equatoriale di Padova nel 1880-81 dal Dr. *Antonio Abetti*, col. 257—266.

Planetenbeobachtungen angestellt von Hrn. *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12′′ engl. Oeffn.) seiner Privatsternwarte, col. 265—270.

Ueber eine Einrichtung zu bequemer Ablesung der Declination an einem Aequatoreal. Aus einem Schreiben des Herrn *J. M. Schaeberle*, Assistent der Sternwarte in Ann Arbor, an den Herausgeber, col. 269—270.

Schreiben von Prof. R. Wolf, Director der Sternwarte in Zürich, an den Herausgeber, col. 269—270.

Sulla nuova stella variabile scoperta dall'astronomo Edwin F. Sawyer, col. 271—272. Articolo che ha (col. 272, lin. 15—18) le seguenti data e firma: « Roma 1882 Gennajo 29. *E. Millosevich*, Astronomo aggiunto del R. Os- » servatorio del Collegio Romano. »

Elements of *O.* Σ. 208 (φ Ursae majoris), col. 271—272. Articolo che ha (lin. lunga 38) le seguenti data e firma: Willets Point, New York Harbor, 1882 Jan. 30. *J. L. Casey.* U. S. A. »

Inhalt, col. 271—272.

— N.° 2418. — 1882. Februar 23.

Planetenbeobachtungen, angestellt am Fadenmicrometer des 12 füss, Aequatoreals der Leipziger Sternwarte, col. 273—284. Articolo che ha (col. 283—284, lin. lunga 40) le seguenti data e firma: « Leipzig 1881 November 30. » *B. Peters.* »

Osservazioni di Pianetini fatte all'Equatoriale di 9 pollici di Palermo col micrometro circolare dall'Astronomo *T. Zona*, col. 285—288. Articolo che ha (col. 287—288, lin. lunga) le seguenti data e firma: « Palermo 1882 » Genuajo 15. Il Direttore: *G. Cacciatore.* »

— N° 2419. — 1882. Februar 27.

Vergleichung einiger Declinationeu des Auwers'schen Fundamental-Cataloges mit Bestimmungen im Ersten Vertical am Repsold'schen Passageninstrument in Pulkowa, col. 289—296. Articolo che ha (col. 296, lin. 18) le seguenti data e firma: « Stockholm 1882 Februar 7. *P. G. Rosén.* »

Beobachtungen von Cometen zu Athen 1881, col. 285—300. Articolo che ha (col. 299—300, lin. lunga 20) le seguenti data e firma: « Athen 1881 Nov. 26. *J. F. Julius Schmidt.* »

Observations of Comets made at Harvard College Observatory with the 15 inch Equatorial, communicated by Prof. *E. C. Pickering*, Director, col. 299—302. Articolo che ha (col. 301—302, lin. lunga 33): « Cambridge 1882 » Jan. 19. *O. C. Wendell*, Assistant. »

Observations of Comet 1881 IV. (Ueber die Auffindung dieses Cometen findetsich bereits in Nr. 2402 eine Mittheilung. *Kr.*, col. 301—304. Articolo che ha (col. 303—304, lin. lunga 50) le seguenti data e firma: « Windsor, » N. S. Wales, 1881 Dec. 19. *John Tebbutt.* »

ATKINSON (E.) — ELEMENTARY TREATISE ON PHYSICS EXPERIMENTAL AND APPLIED *FOR THE USE OF COLLEGES AND SCHOOLS.* TRANSLATED AND EDITED FROM GANOT'S ÉLÉMENTS DE PHYSIQUE (*with the Author's sanction*) BY E. ATKINSON, PH. D., F.C.S., PROFESSOR OF EXPERIMENTAL SCIENCE, STAFF COLLEGE, SANDHURST. Tenth Edition. revised and enlarged *ILLUSTRATED BY 4 COLOURED PLATES and* 844 *WOODCUTS.* LONDON: LONGMANS, GREEN, AND CO. 1881. *All rights reserved.* In 8.°, di 986 (XIV, 972) pagine.

ATTI DELL'ACCADEMIA PONTIFICIA DE' NUOVI LINCEI. — ATTI DELL'ACCADEMIA PONTIFICIA DE' NUOVI LINCEI PUBBLICATI CONFORME ALLA DECISIONE ACCADEMICA *del 22 dicembre* 1850. E COMPILATI DAL SEGRETARIO TOMO XXXIV. — ANNO XXXIV. (1880—1881). ROMA TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE Via Lata N.° 3. 1881, In 4°

Digitized by Google

—— SESSIONE I^{a} DEL 19 DICEMBRE 1880.

FUSIONI E DERIVAZIONI DEI CICLONI IN RAPPORTO COLLE TEMPESTE ITALIANE. MEMORIA DEL P. A. SERPIERI DELLE S. P., pag. 26—34.

DI UN OROLOGIO SOLARE. LETTERA DEL R. P. GIOVANNI EGIDI D. C. D. G. AL P. G. ST. FERRARI D. M. C., pag. 35—39.

—— SESSIONE III^{a} DEL 20 FEBBRAIO 1881.

MÉMOIRE SUR L'ÉQUATION INDÉTERMINÉE $x^3 + y^3 = Az^3$. PAR LE P. TH.^{LE} PEPIN, S. J., pag. 73—130.

—— SESSIONE IV^{a} DEL 20 MARZO 1881.

SULLA TRASMISSIONE DEL CALORE SOLARE ATTRAVERSO I MURI DELLE ABITAZIONI. NOTA DEL P. F. S. PROVENSALI D. C. D. G., pag. 143—146.

SOPRA LA RELAZIONE FRA I MASSIMI E MINIMI DELLE MACCHIE SOLARI, E LE STRAORDINARIE PERTURBAZIONI MAGNETICHE XII^{a} COMUNICAZIONE DEL P. G. STANISLAO FERRARI D. C. D. G., pag. 147—155.

—— SESSIONE V^{a} DEL 24 APRILE 1881.

MOMENTI D'INERZIA DELLE LINEE, SUPERFICIE E VOLUMI. NOTA DEL PROF. MATTIA AZZARELLI, pag. 159—230.

ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO. — ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE. LETTERE ED ARTI DAL NOVEMBRE 1881 ALL'OTTOBRE 1882 TOMO OTTAVO, SERIE QUINTA VENEZIA PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO NEL PALAZZO DUCALE TIP. DI G. ANTONELLI, 1881-82. In 8.°

—— *Dispensa Prima.*

MEMBRI E SOCI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI, pag. I—XXV.

ANNO 1881-82 DISPENSA I. ADUNANZA DEL GIORNO 13 NOVEMBRE 1881, pag. 1—6.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 7—35. (*Continua*).

INTORNO AD UNA NUOVA EDIZIONE DELLE OPERE DI GALILEO DEL M. E. ANTONIO FAVARO, pag. 83—117.

BOLLETTINO METEOROLOGICO DELL'OSSERVATORIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. AB. MASSIMILIANO TONO Ottobre 1881, pag. I—V.

—— *Dispensa Seconda*

ANNO 1881-82 DISPENSA II. ADUNANZA DEL GIORNO 27 NOVEMBRE 1881, pag. 153—154.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 153—187. (*Continua*).

INTORNO AD UN EPISODIO NON ANCORA CHIARITO DEL PROCESSO DI GALILEO NOTA DEL M. E. ANTONIO FAVARO, pag. 213—231.

MATERIALI PER L'ALTIMETRIA ITALIANA. REGIONE VENETO-ORIENTALE E VENETA PROPRIA. RACCOLTA DI 100 QUOTE D'ALTEZZA RILEVATE MEDIANTE IL BAROM. NEI BACINI DEL TAGLIAMENTO, DELL'ISONZO E DEL BACCHIGLIONE E NELLA REGIONE EUGANEA, DURANTE L'ANNO 1880, DAL S. C. GIOVANNI MARINELLI, pag. 265—305. (*Continua*).

SULLE EQUAZIONI DI QUINTO GRADO. MEMORIA I. Comunicazioni e Proposte DEL M. E. PROF. S. R. MINICH, pag. 307—320.

BOLLETTINO METEOROLOGICO DELL'OSSERVATORIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. AB. MASSIMILIANO TONO Novembre 1881, pag. XXIX—XXXII.

—— *Dispensa Terza.*

ANNO 1881-82. DISPENSA III. ADUNANZA DEL GIORNO 29 DICEMBRE 1881, pag. 321—323.

ADUNANZA DEL GIORNO 15 GENNAIO 1882, pag. 324—325.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 327—369. (*Continua*)

MATERIALI PER L'ALTIMETRIA ITALIANA. REGIONE VENETO-ORIENTALE E VENETA PROPRIA. RACCOLTA DI 100 QUOTE D'ALTEZZA RILEVATE MEDIANTE IL BAROM. NEI BACINI DEL TAGLIAMENTO, DELL'ISONZO E DEL BACCHIGLIONE E NELLA REGIONE EUGANEA; DURANTE L'ANNO 1880, DAL S. C. GIOVANNI MARINELLI (Continuaz. della pag 305 del presente Volume.), pag. 271—393.

COMMEMORAZIONE DI GIUSTO BELLAVITIS DEL M. E. DOMENICO TURAZZA, pag. 395—422.

BOLLETTINO METEOROLOGICO DELL'OSSERVATORIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. AB. MASSIMILIANO TONO Dicembre 1881, pag. LI—LIV.

BARRERA PEZZI (CARLO). — DI GIOVANNI CABOTTO RIVELATORE DEL SETTENTRIONALE EMISFERO D'AMERICA CON DOCUMENTI INEDITI ESISTENTI NEI RR. ARCHIVI DI STATO DI MILANO RACCOLTI DA CARLO BARRERA PEZZI VENEZIA TIPOGRAFIA ANTONELLI MDCCCLXXXI. In 8° di 52 pagine.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE. — BIBLIOTHEQUE UNIVERSELLE ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES TROISIÈME PÉRIODE TOME SEPTIÈME GENÈVE BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18 LAUSANNE GEORGES BRIDEL Place de la Louve, 1 PARIS G. MASSON Boulevard St.-Germain, 120 Dépôt pour l'ALLEMAGNE, H. GEORG. A BALE 1882. In 8.°

—— N° 1. — 15 Janvier 1882.

MÉMOIRE SUR LE NOUVEAU BAROMÈTRE ENREGISTREUR DE L'OBSERVATOIRE MÉTÉOROLOGIQUE DE LAUSANNE PAR MM. Henri DUFOUR et H. AMSTEIN Professeurs à l'Académie do Lausanne, pag. 19—51.

L'ÈBOULEMENT D'ELM PAR M. le prof. Albert HEIM. (EXTRAIT), pag. 52—81.

BULLETIN SCIENTIFIQUE. — PHYSIQUE — J.-René BENOIT1T. ÉTUDES SUR L'APPAREIL DE M. FIZEAU POUR LA MESURE DES DILATATIONS. (*Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures*, Paris. Gauthier-Villars, 1881.), pag. 98—99. Articolo firmato (psg. 99, lin. 9): « C. S. »

—— N° 2. — 15 Février 1882.

OBSERVATIONS MÉTEOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE sous la direction de M. le prof. E. PLANTAMOUR PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1882, pag. 217—220.

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS DE JANVIER 1882, pag. 221—223.

BOLLETTINO DECADICO. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA. BOLLETTINO DECADICO

Digitized by Google

PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI. Anno X. 1881—82. In 8°

— Num. 2. — Gennaio 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI GENNAIO 1882, pag. 17.
NOTIZIE DIVERSE, pag. 18—31. — I. — ALPI ED APPENNINI, pag. 18. — II. — VULCANI, pag 18. — III. — MARE, pag. 18.
STAZIONI TERMO-PLUVIOMETRICHE — GENNAIO 1882, pag. 19.
GENNAIO 1882 DECADE I. STAZIONI ALPINE STAZIONI APPENNINE, pag. 20—23. — GENNAIO 1882 DECADE II. STAZIONI ALPINE STAZIONI APPENNINE, pag. 24—27. GENNAIO 1882 DECADE III STAZIONI ALPINE STAZIONI APPENNINE, Pag. 28—31.
INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL GENNAIO 1882, pag. 32.

— Num. 3. — Febbraio 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI FEBBRAIO 1882, pag. 33.
NOTIZIE DIVERSE. — I. — ALPI ED APPENNINI, pag. 33. — II. — VULCANI, pag. 33. — III. — MARE, pag. 33.
STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE — FEBBRAIO 1882, pag. 35.
FEBBRAIO 1882 DECADE I. STAZIONI ALPINE STAZIONI APPENNINE, pag. 36—39. — FEBBRAIO 1882 DECADE II. STAZIONI ALPINE STAZIONI APPENNINE, pag. 40—43. — FEBBRAIO 1882 DECADE III. STAZIONI ALPINE STAZIONI APPENNINE, pag. 44—47.
INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL FEBBRAIO 1882, pag. 48.

BOMBICCI (LUIGI). — IL GABINETTO MINERALOGICO DELLA R. UNIVERSITA' DI BOLOGNA ANNO 1881 SECONDA RELAZIONE DECENNALE AL SIG. RETTORE DELLA R. UNIVERSITA' E CENNO DESCRITTIVO DELLE COLLEZIONI PER LUIGI BOMBICCI DIRETTORE BOLOGNA TIPOGRAFIA FAVA E GARAGNANI AGOSTO 1881. In 8° di 22 pagiue.

BOSSOLI (E. F.) — NUOVE TAVOLE BAROMETRICHE PER IL CALCOLO FACILE E SPEDITO DELLE ALTEZZE CON UN CENNO SULL'USO DELL'ANEROIDE DI F. F. BOSSOLI *Aggiuntovi l'elenco delle altezze dei principali monti, passi delle Alpi, di alcune stazioni ferroviarie e luoghi abitati* MILANO Tipografia Luigi di Giacomo Pirola 1881. In 16°. di 104 pagine.

BOTTERI (G. B.) — NOZIONI ELEMENTARI DI GEOGRAFIA SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI del 10 ottobre 1867 PER LE CLASSI GINNASIALI, TECNICHE, NORMALI E MAGISTRALI DEL CAV. PROFESSORE G. B. BOTTERI SETTIMA EDIZIONE colle più recenti variazioni politiche TORINO PRESSO G. SCIOLDO, GIA' T. VACCARINO, EDITORE 1881. In 16.°, di 72 pagine, nella 2ª delle quali, non numerata, si legge: « Tip. G. CANDELETTI, via della Zecca, 11. »

BUDDEN (R. H.). — ESPLORAZIONI NELLE GRANDI ANDE DELL'EQUATORE COMPIUTE DALL'ALPINISTA EDOARDO WHYMPER SOCIO ONORARIO DEL C. A. I. PER R. H. BUDDEN Socio della Sezione di Firenze TORINO G. CANDELETTI TIPOGRAFO DEL C. A. I. Via della Zecca, N. 11. 1881. In 8.° di 16 pagine.

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES. — BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*, TOME V. — ANNÉE 1881. (TOME XVI DE LA COLLECTION). PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1881. In 8.°

— AOUT 1881. — Ire PARTIE.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 321—335. — LUCAS (ÉDUARD). — RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES. — Paris, Gauthier-Villars, 1882. In-8°, pag. 321—325. Articolo firmato (pag. 325, lin. 16): « C. HENRY ». — GULDBERG (C.-M.) et MOHN (H.) — ÉTUDE SUR LES MOUVEMENT DE L'ATMOSPHÈRE, IIe Partie. Programme de l'Université, à Christiania, pour le 2e semestre 1880 (en français), 53 pages, pag. 325—346. — B. BONCOMPAGNI. — TESTAMENTO INEDITO DI NICOLÒ TARTAGLIA. — Napoli-Milano-Pisa, Ulrico Hœpli. 1881. In 8° de 50 pages et fac-similé, pag. 326—327. Articolo firmato (pag. 327, lin. 9): « C. H. » — ROHN (K.), — LINEARE UND QUADRATISCHE TRANSFORMATION DER HYPERELLIPTISCHE FUNCTIONEN $p = 2$, SOWIE IHRE BEDEUTUNG FUR DIE KUMMERSCHE FLACHE. (*Mathematische Annalen*, t. XV, p. 315—354), pag. 327—336. Articolo firmato (pag. 336, lin. 8): « ROHN ».
MÉLANGES, pag. 336—352. — CATALOGUE DES ÉTOILES CIRCUMPOLAIRES AUSTRALES OBSERVÉES DANS L'ILE DE SUMATRA; PAR FRÉDÉRIC HOUTMAN, en l'année 1600. Traduit du hollandais et publié par M. ARISTIDE MARRE, pag. 336—341. — CATALOGUE DES ÉTOILES CIRCUMPOLAIRES AUSTRALES, pag. 341—352.

— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*, TOME V. — ANNÉE 1881. (TOME XVI DE LA COLLECTION). SECONDE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 55. 1881. In 8.°

Digitized by Google

—— AOUT 1881. — IIe PARTIE.

NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, rédigées par MM. GERONO et CH. BRISSE. (Voir *Bulletin* IV$_2$, 260. — 2e série, pag. 137—139. Articolo firmato (pag. 139, lin. 23): « A. L. » — MATHEMATISCHE ANNALEN, begründet von A. CLEBSCH und C. NEUMANN, gegenwärtig herausgegeben von F. KLEIN und A. MAYER. Voir *Bulletin*, VI$_2$, 214. Tome XV; 1879, pag. 139—155. Articolo firmato (pag. 155, lin. 16): « AX. H. » — AMERICAN JOURNAL OF MATHEMATICS PURE AND APPLIED, Editor in chief. J.-J. SYLVESTER, Baltimore Tome II; 1879. (Voir *Bulletin*, V$_2$, 116), pag. 155—160.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. — BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. CINQUANTIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. 2. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. 1881. In 8.°

—— N° 11.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 5 novembre* 1881, pag. 381—386.

RAPPORTS, pag. 383—385. — *Note de M. A. Daussin, de Dinant, concernant la production de courants électriques au moyen de lames de fer portées à des températures différentes, Rapport de M. Valerius*, pag. 384—386.

C. C. I. — BREVI PRECETTI INTORNO ALL'ARITMETICA RAGIONATA PER LE SCUOLE INFERIORI TECNICHE ED ELEMENTARI CON POCHE IDEE SUL SISTEMA METRICO DECIMALE E TAVOLA DI RAGGUAGLIO COMPILATI ED ILLUSTRATI PER CURA DI C. C. I. Anno I.° NAPOLI DALLA TIPOGRAFIA ANTELUCANA DIRETTA DA L. PEBRARO Vico Castruccio, 42. 1881. In 16.° di 42 pagine.

CANTONI (GIOVANNI). — MANUALI HOEPLI FISICA DI BALFOUR STEWART Prof. nell' Istituto superiore di Manchester. TRADUZIONE DI GIOVANNI CANTONI, *Prof. di Fisica nell'Università di Pavia*, con 49 INCISIONI 2.ª edizione migliorata. ULRICO HOEPLI EDITORE—LIBRAIO MILANO NAPOLI PISA 1881. In 16.° di 184 pagine.

CARPENTER (B. WILLIAM). — THE MICROSCOPE AND ITS REVELATIONS BY WILLIAM B. CARPENTER, C.B., M.D. LL.D. F.R.S. E.G.S. F.L.S. CORRESPONDING MEMBER OF THE INSTITUTE OF FRANCE, AND OF THE AMERICAN PHILOSOPHICAL SOCIETY, ETC. ETC. *SIXTH EDITION*. ILLUSTRATED BY TWENTY-SIX PLATES *AND FIVE HUNDRED WOOD-ENGRAVINGS* LONDON J. & A. CHURCHILL, NEW BURLINGTON STREET 1881. In 8.°, di 914 (XXXII, 882) pagine.

CASEY (JOHN). — DUBLIN UNIVERSITY PRESS SERIES. A SEQUEL TO THE FIRST SIX BOOKS OF THE FIRST SIX BOOKS OF THE ELEMENTS OF EUCLID, CONTAINING AN EASY INTRODUCTION ON MODER GEOMETRY. With numerous Examples. BY JOHN CASEY, LL.D., F.R.S., VICE-PRESIDENT, ROYAL IRISH ACADEMY; MEMBER OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY, AND PROFESSOR OF THE HIGHER MATHEMATICS AND MATHEMATICAL PHYSICS IN THE CATHOLIC UNIVERSITY OF IRELAND. DUBLIN: HODGES, FIGGIS, & CO., GRAFTON-STREET. LONDON: LONGMANS, GREEN, AND CO. 1881. In 8°, di 163 (X, 153) pagine.

CASSANI (Prof. P.) e **IONA** (M.) — L'ARITMETICA SPIEGATA AL POPOLO SECONDO IL SISTEMA FACILISSIMO DEI PROF. P. CASSANI ED M. IONA MILANO = VENEZIA TRIESTE = COLOMBO COEN E PIGLIO TIP. EDITORI. In 16.°, di 520 pagine, ed una tavola.

CASTALDI (Prof. FRANCESCO). — PROBLEMI DI MATEMATICA colle loro risoluzioni DEL Prof. Francesco Gastaldi Parte Prima ALGEBRA NOVARA LIT. PIANTANIDA E PORTIOLI. In 4° di 288 pagine.

CAVALLI (ERNESTO). — ELEMENTI DI CINEMATICA TEORICA ESPOSTA DA ERNESTO CAVALLI PROF. DI MECCANICA NEL R. ISTITUTO TECNICO DI LIVORNO AD USO *delle Scuole d'aplicazione per gl' ingegneri* Volume primo. LIVORNO STAB. TIPO-TIT. DI GIUS. MEUCCI 1882. In 8.° di 146 pagine.

CHALMERS (JAMES B.) — GRAPHICAL DETERMINATION OF FORCES IN ENGINEERING STRUCTURES. BY JAMES B. CHALMERS, C. E. London: MACMILLAN AND CO. 1881. *The rights of Translation and Reproduction are reserved.* In 8°, di 441 (XXXVI, 405) pagine.

CIMENTO (IL NUOVO). — IL NUOVO CIMENTO GIORNALE FONDATO PER LA FISICA E LA CHIMICA DA C. MATTEUCCI E R. PIRIA CONTINUATO PER LA FISICA ESPERIMENTALE E MATEMATICA da E. BETTI e R. FELICI Terza serie Tomo X. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1881. In 8.°

—— DICEMBRE. — (Pubblicato il 21 Gennaio 1882).

SOPRA I CALORI SPECIFICI DELLE SOLUZIONI SALINE; STUDIO SPERIMENTALE DI S. PAGLIANI. Sunto (Vedi *Atti della R. Accad. delle Scienze di Torino*. Vol. XVI), pag. 241—257.

NUOVE ESPERIENZE PER DIMOSTRARE LA CORRENTE INTERNA NELLE PILE; PER MARCO FELICE, pag. 257—266.

SU LA COMPOSIZIONE E LE PROPRIETA' DEL MELLOGENO. NUOVO COMPOSTO OTTENUTO PER VIA ELETTRICA; NOTA DI ADOLFO BARTOLI E GIORGIO PAPASOGLI, pag. 266—273.

SU L'ELETTROLISI DELL' ACIDO FOSFORICO CON ELETTRODI DI GRAFITE E DI CARBONE DI STORTA; NOTA PRELIMINARE DI ADOLFO BARTOLI E GIORGIO PAPASOGLI, pag. 274—277.

RIVISTA, pag. 278—284. — W. FEDDERSEN. *Dizionario di scienze esatte, del Prof. C. Poggendorff, continuato e completato dal Dottore W. Feddersen di Lipsia*. pag. 278. Articolo firmato (lin. 13): « R. FELICI. » — G. CLERK MAXWELL. *Materia e moto*, pag. 278. — Comptes rendus. 1881. 2° Semestre. —

Digitized by Google

16, 22, 29 Agosto. — G. GOVI. *Una antica applicazione dell'elica come organo di propulsione*, pag. 278—279. — A. GUÈBHARD. *Sopra alcuni nuovi casi di figure equipotenziali, realizzati chimicamente*, pag. 279. — M. DE CHARDONNET. *Sopra l'assorbimento dei raggi ultra violetti, per alcuni mezzi*, pag. 279. — C. DECHARME. *Figure prodotte dalla caduta di una goccia d'acqua, che ha del minio in sospensione*, pag. 279. — CH. V. ZENGER. *Studi diottrici*, pag. 280. — 5. Settembre. CH. V. OENGER. *Spettroscopio a visione diretta, applicato all'astronomia fisica*, pag. 380. — 12. Settembre. E. MERCADIER. *Sulla radiofonia prodotta dal nero fumo*, pag. 280—281. — C. CROULLEBOIS. *Spiegazione di una vertenza in proposito della doppia refrazione circolare*, pag. 281. — M. GAIFFE. *Sui metalli magnetici*, pag. 281. — 19. Settembre. — Sir W. THOMSON. *Sulle resistenze relative a darsi nelle Macchine dinamoelettriche, ai rocchetti (bobines) attivi, agli elettromagneti induttori ed al circuito esterno*, pag. 281—284.

CLAIRAUT (ALEXIS CLAUDE). — ELEMENTS OF GEOMETRY BY ALEXIS CLAUDE CLAIRAUT. *Of the Academies of France, Prussia, Russia, Bologna and Upsala &c.* TRANSLATED BY J. KAINES, D. SC. LONDON C. KEGAO PAUL & CO., PATERNOSTER SQUARE 1881. In 8.°, di 143 (XXII, 118) pagine.

COMBA (EUGENIO). — BREVE CORSO DI GEOGRAFIA THEORICO PRATICA corredato d'esercizi d'applicazione AD USO DELLE SCUOLE ELEMENTARI SUPERIORI E DEL PRIMO ANNO DELLE SCUOLE GINNASIALI PER EUGENIO COMBA 1881 DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI J. VIGLIARDI Tipografi-Librai-Editori TORINO—ROMA—MILANO—FIRENZE. In 16,° di 112 pagine.

COMPTES RENDUS. — COMPTS RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-TREIZIÈME. JUILLET-DÉCEMBRE 1881. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1881. In 4.°

— N° 26 (26 Décembre 1881).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1097—1119.

M. FAYE présenté à l'Académie, de la part de M. *Henri Chasles*, le dernier envoi des manuscrits scientifiques de *Michel Chasles*, pag. 1097—1098.

ANALYSE MATHÉMATIQUES. — *Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques*; par M. HERMITE, pag. 1098—1103.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. — *Réponse aux observations de M.* Daubrée, *présentées dans la séance du 19 décembre*; par M. ÉMILE BLANCHARD, pag. 1116—1117.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. — *Observations sur l'état de la Méditerranée à la fin de l'époque tertiaire*; par M. HÉBERT, pag. 1117—1119.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 1119—1122.

CALCUL DES PROBABILITÉS. — *Sur les différences successives des observations.* Mémoire de M. BRÉGER. (Extrait), pag. 1119—1121.

CORRESPONDANCE, pag. 1122—1171.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *Delesse*, de M. *B. Renault*, de M. *G. Vasseur*, pag. 1122.

ASTRONOMIE. — *Eléments et éphéméride de la comète g 1881 (Swift).* Note de M. G. BIGOURDAN, présentée par M. Mouchez, pag. 1122—1123.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les différentielles successives des fonctions de plusieurs variables indépendantes.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 1123—1125.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques exemples de réduction d'intégrales abéliennes aux intégrales elliptiques.* Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 1126—1128.

NAVIGATION. — *Note sur une tactique navale, calculée par MM. les lieutenants de vaisseau* Des Portes *et* Aubert, *sous la direction du capitaine de vaisseau* Trève. Note de M. TRÈVE, présentée par M. l'amiral Jurien de la Gravière, pag. 1129—1130. — PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur les travaux de la Commission sismologique suisse et sur les tremblements de terre récemment ressentis en Savoie*, Note de M. J.-L. SORET, pag. 1130—1134.

THERMODYNAMIQUE. — *Sur la fonction qui exprime l'état gazeux et sur la fonction* λ, *telle que* $\frac{dQ}{\lambda}$ *est une différentielle exacte.* Note de M. GOUILLY, présentée par M. Tresca, pag. 1134—1135.

ÉLECTRICITÉ. — *Contractions et dilatations produites par des tensions électriques dans les cristaux hémiédres à faces inclinées.* Note de MM. JACQUES et PIERRE CURIE, présentée par M. Friedel, pag. 1137—1140.

GÉOLOGIE. — *Sur les prétendus organismes des météorites.* Mémoire de M. CARL VOGT, présentée par M. Daubrée. (Extrait par l'auteur), pag. 1166—1167.

— COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-QUATORZIÈME. JANVIER-JUIN 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In 4.°

— N° 1 (2 Janvier 1882).

RENOUVELLEMENT ANNUEL DU BUREAU ET DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE, pag. 13—17.

M. BLANCHARD, ayant réuni la majorité absolue des suffrages, est proclamé Vice-Président pour l'année 1882, pag. 13—14.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 17—25.

M. FAYE, en présentant à l'Académie l'*Annuaire du Bureau des Longitudes* pour 1882, signale les améliorations qui ont été introduites dans ce Volume, pag. 17—18.

MÉTÉOROLOGIE. — *Sur la hauteur barométrique du 17 janvier 1882.* Note de M. E. RENOU, présentée par M. Hervé Mangon, pag. 180—184.

M. FAYE fait les remarques suivantes, à l'occasion de l'intéressante Communication de M. Renou, pag. 181—183.

ERRATA (Séance du 16 janvier 1882), pag. 184.

Digitized by Google

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur la correction des boussoles et sur le récent « Traité de la régulation et de la » compensation des compas » de M.* Collet. Note de M. FAYE, pag. 18—20.
CORRESPONDANCE, pag. 21—52.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les formes algébriques à plusieurs séries de variables*; par M. C. LE PAIGE. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite), pag. 31—32.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la théorie du mouvement des planètes.* Note de M. DE GASPARIS, pag. 32—33.
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Intégration de certaines équations aux dérivées partielles, Par le moyen d'intégrales définies contenant sous le signe f le produit de deux fonctions arbitraires.* Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 33—36.
ÉLECTRICITÉ. — *Mesure des potentiels correspondant à des distances explosives déterminées.* Note de M. J.-B. BAILLE, présentée par M. Edm. Becquerel, pag. 38—39.
PHYSIQUE DU GLOBE. — *Note sur les températures de la mer observées pendant la mission de Laponie.* Note de M. G. POUCHET, présentée par M. H. Milne Edwards, pag. 39—41.

— N° 2 (9 Janvier 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 53—60.
HISTOIRE DE LA SCIENCE. — *Documents relatifs au sujet du séjour de Papin à Venise.* Note de M. DAUBRÉE, pag. 53—55.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les puissances et les racines de substitutions linéaires*; par M. SYLVESTER, pag. 55—59.
M. LALANNE fait hommage à l'Académie d'un exemplaire de sa Notice « Sur la vie et les travaux d' Eugène Belgrand, pag. 59.
CORRESPONDANCE, pag. 64—100.
M. A. GENOCCHI prie l'Académie de le comprendre parmi les candidats à la place vacante, dans la Section de Minéralogie par le décès de M. *H. Sainte-Claire Deville*, pag. 64.
M. l'INSPECTEUR GÉNÉRAL DE LA NAVIGATION adresse aux états des crues et des diminutions de la Seine pendant l'année 1881, pag. 64
M. l'INSPECTEUR GÉNÉRAL DE LA NAVIGATION adresse les états des crues et des diminutions de la Seine, observées chaque jour au pont Royal et au pont de la Tournelle, pendant l'année 1881, pag. 64.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une extension de la notion arithmétique de genre.* Note de M. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 67—69.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les formes algébriques à plusieurs séries de variables*; par M. C. LE PAIGE. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite), pag. 71.
HYDRODYNAMIQUE. — *Equations différentielles du mouvement des ondes produites à la surface d'un liquide par l'émersion d'un solide.* Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 71—74.
PHYSIQUE. — *Sur quelques conséquences du principe de Gauss en Electrostatique.* Note de M. CROULLEBOIS, pag. 74—76.
PHYSIQUE. — *Sur un trasmetteur des sons, à table d'harmonie munie de cordes.* Note de M. BOURBOUZE, pag. 76—77.
ÉLECTRICITÉ. — *Mesure de la résistance intérieure et de la force électrometrice des machines électriques en marche.* Note de M. G. CABANELLAS, présentée par M. du Moncel, pag. 77—79.

— N° 3 (16 Janvier 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 101—113.
CHIMIE. — *Sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs dans les gaz.* Note de MM. BERTHELOT et VIEILLE, pag. 101—108.
ÉTUDE DES SCIENCES. — *Sur le mode de publication le plus favorable au progrès des études scientifiques*; par M. DE SAINT-VENANT, pag. 112—114.
M. G.-A. HIRN, en adressant à l'Académie les « Réfutations des critiques de M. G. Zeuner » qu'il vient de publier, avec M. *Hallauer*, dans les *Bulletins de la Société industrielle de Mulhouse*, accompagne cet envoi des remarques suivantes, pag. 117—119.
CORRESPONDANCE, pag. 119—147.
M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *H. Picquet*, de M. *L.-G. de Koninck*, pag. 119.
GÉOMÉTRIE. — *Sur la représentation sphérique des surfaces.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 120—122.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Nouveaux théorèmes sur l'équation indéterminée* $ax^4 + by^4 = c^2$. Note du P. PEPIN, présentée par M. Hermite, pag. 122—124.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une extension de la notion arithmétique de genre.* Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 124—127.
HYDRODYNAMIQUE. — *Sur les ondes que fait naître, dans l'eau en repos d'un canal, l'émersion d'un cylindre solide, plongé en travers dans ce canal.* Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 127—130.

— N° 4 (23 Janvier 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 149—155.
PHYSIQUE. — *Sur l'onde explosive*; pag M. BERTHELOT, pag. 149—152.
MÉTÉOROLOGIE. — *Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1881, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges*; par M. G.-A. HIRN, pag. 152—155.
MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 155—158.
OPTIQUE. — *Les observations spectroscopiques à la lumière monochromatique.* Note de M. CH.-V. ZENGER (Extrait). (Renvoi à la Commission du passage de Vénus), pag. 155—156.
CORRESPONDANCE, pag. 158—183.
GÉOMÉTRIE. — *Sur la représentation sphérique des surfaces.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 158—160.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques équations transcendantes.* Note de M. LAGUERRE, présentée par M. Hermite, pag. 160—163.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions fuchsiennes.* Note de M. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 163—168.
MÉCANIQUE. — *Nouvelle manière d'employer le principe de la moindre action, dans les questions de Dynamique.* Note de M. E. BRASSINNE, pag. 169—171.
PHYSIQUE. — *Détermination, au moyen du microphone, de la position des nœuds et des ventres dans les colonnes d'air vibrantes*; par J. SERRA-CARPI, pag. 171—172.

Digitized by Google

— N° 5 (30 Janvier 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 185—197.

THÉORIE DES PROBABILITÉS. — *Sur la théorie des épreuves répétés.* Note de M. J. BERTRAND, pag. 185—186.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques* ; par M. HERMITE, pag. 186—192.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur une critique contenue dans le dernier numéro des « Mémoires de la Société italienne des spectroscopistes »* (p. 256) ; par M. FAYE, pag. 192—194.

MÉTÉOROLOGIE. — *Résumé des observations météorologiques faites pendant l'année 1881, en quatre points du Haut-Rhin et des Vosges* (*Comptes rendus*, p. 152 de ce Volume) par M. G.-A. HIRN, pag. 194—196.

MÉMOIRES LUS, pag. 197—202.

MÉCANIQUE. — *Sur divers problèmes du mouvement relatif.* Mémoire de M. PH. GILBERT. (Extrait par l'auteur.), pag. 197—200.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 202—205.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une classe d'équations différentielles linéaires binomes à coefficients algébriques.* Mémoire de M. APPELL, présenté par M. Bouquet. (Extrait par l'auteur.), pag. 202—205.

CORRESPONDANCE, pag. 205—235.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale parmi les pièces imprimées de la correspondance, le premier Volume des « Leçons sur l'électricité et le magnétisme », par MM. *Mascart* et *Joubert*, pag. 205.

ASTRONOMIE. — *Sur le caractère oscillatoire de la cause qui détermine la distribution variable des taches à la surface du Soleil.* Note de M. SPOERER, présentée et annotée par M. Faye, pag. 205—207.

CALCUL INTÉGRAL. — *Sur les intégrales asymptotes des équations différentielles.* Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 208—210.

GÉOMÉTRIE *Sur la génération des surfaces et des courbes à double courbure de tous les degrés.* Note de M. MATH. N. VANECEK, présentée par M. de la Gournerie, pag. 210—211.

CHIMIE ORGANIQUE. — *Sur densité de vapeur du chlorure de pyrosulfuryte.* Note de M. J. OGIER, présentée par M. Berthelot, pag. 217—220.

MÉTÉOROLOGIE. — *Sur une anémomètre multiplicateur applicable à la mesure de la vitesse du vent dans les galeries de mines, aux observations météorologiques et à la détermination de la vitesse des cours d'eau.* Note de M. EUG. BOURDON, présentée par M. Hervé Mangon, pag. 229—233.

MÉTÉOROLOGIE. — *Sur quelques phénomènes atmospheriques observés pendant la dernière période de hautes pressions.* Lettre de M. J. VINOT à M. le Secrétaire perpétuel, pag. 233.

GÉOGRAPHIE. — *Carte du relief de la France, à l'échelle de* $\frac{1}{8000000}$; par M. EUG. GUILLEMIN, présentée par M. Yvon Villarceau, pag. 234—235.

— N° 6 (6 Février 1882).

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU LUNDI 5 FÉVRIER 1882, PRÉSIDÉE PAR M. AD. WURTZ, pag. 237—245.

PRIX DÉCERNÉS. ANNÉE 1881, pag. 246—255. — MÉCANIQUE. PRIX EXTRAORDINAIRE DE SIX MILLE FRANCS. (Destiné à récompenser tout progrès de nature à accroître l'efficacité de nos forces navales. (*Commissaires* : MM. Dupuy de Lôme, amiral Paris, amiral Mouchez, amiral Jurien de la Gravière, Rolland.), pag. 246. — *Rapport sur les travaux de M.* Sebert, *relatifs à l'Artillerie* ; par M. DUPUY DE LOME, pag. 246—255. — *Rapport sur les travaux de M.* Brault ; par M. l'amiral PARIS, pag. 256—259. — PRIX PONCELET. (Commissaires : MM. Bertrand, Puiseux, Bouquet, Phillips ; Hermite, rapporteur), pag. 259. — PRIX MONTYON. (Commissaires : MM. Phillips, Rolland, Resal, Bresse ; Tresca, rapporteur), pag. 259—260. — PRIX PLUMEY. (Commissaire : MM. Dupuy de Lôme, Tresca, Rolland, Phillips ; amiral Paris, rapporteur), pag. 261—266. — PRIX FOURNEYRON. (Commissaires : MM. Rolland, Phillips, Resal, de la Gournerie ; Tresca, rapporteur), pag. 266—268.

ASTRONOMIE. — PRIX LALANDE. (Commissaires : MM Faye, Lœwy, Mouchez, Janssen ; Tisserand, rapporteur.), pag. 268. — PRIX VALZ. (Commissaires : MM. Faye, Lœwy, Mouchez, Janssen ; Tisserand, rapporteur), pag. 269—270.

PHYSIQUE. — PRIX LACAZE. (Commissaires : MM. Fizeau, Becquerel, Jamin, Berthelot, Desains, Cornu, Breguet, Boussingault ; du Moncel, rapporteur), pag. 270—272.

PROGRAMME DES PRIX PROPOSÉS POUR LES ANNÉES 1882, 1883, 1884, 1835 ET 1886. — GÉOMÉTRIE. — GRAND PRIX DES SCIENCES MATHÉMATIQUES. (Prix du Budgot.) Question proposée pour l'année 1882, pag. 330—331.

MÉCANIQUE. — PRIX EXTRAORDINAIRE DE SIX MILLE FRANCS, DESTINÉ A RÉCOMPENSER TOUT PROGRÈS DE NATURE A ACCROITRE L'EFFICACITÉ DE NOS FORCES NAVALES, pag. 331—333. — PRIX PONCELET, pag. 331—332. — PRIX MONTYON, pag. 332. — PRIX PLUMEY, pag. 332. — PRIX DALMONT, pag. 332—333. — PRIX FOURNEYRON, pag. 333.

ASTRONOMIE. — PRIX LALANDE, pag. 333—334. — PRIX DAMOISEAU. Question proposée pour 1869, à 1876 à 1879, puis enfin à 1882, pag. 334. — PRIX VALZ, pag. 334.

PHYSIQUE. — GRAND PRIX DES SCIENCES MATHÉMATIQUES (Prix du Budget). Question proposée pour 1878, remise à 1880 et enfin à 1882, pag. 335. — PRIX BORDIN. Question proposée pour l'année 1882, pag. 335, — PRIX L. LACAZE, pag. 335—336.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. — PRIX GAY, pag. 349—350.

LOCOMOTION AÉRIENNE. — PRIX ALPHONSE PÉNAUD, pag. 350.

PRIX GÉNÉRAUX, pag. 351—355. — PRIX MONTYON, ARTS INSALUBRES, pag. 351. — PRIX CUVIER, pag. 351—352. — PRIX TRÉMONT, pag. 352. — PRIX GEGNER, pag. 352. — PRIX DELALANDE-GUÉRINEAU, pag. 352—353. — PRIX JEAN REYNAUD, pag. 353. — PRIX JÉROME PONTI, pag. 353—354. — PRIX FONDÉ PAR Mme LA MARQUISE DE LAPLACE, pag. 354. — CONDITIONS COMMUNES AUX CONCOURS, pag. 355.

TABLEAUX DES PRIX DÉCERNÉS ET DES PRIX PROPOSÉS DANS LA SÉANCE DU LUNDI 6 FÉVRIER 1882, pag. 356—357.

PRIX PROPOSÉS *pour les années* 1882, 1883, 1884, 1885, *et* 1886, pag. 357—359.

TABLEAU PAR ANNÉE DES PRIX PROPOSÉS POUR 1882, 1883, 1884, 1885 ET 1886. pag. 359—360.

— N° 7 (13 Février 1882).

DISCOURS PRONONCÉS AUX FUNÉRAILLES DE M. J. DECAISNE, pag. 361—370. — DISCOURS DE W. BOULEY, AU NOM DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, pag. 361—364.

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 371—403.

MÉCANIQUE. — *Sur la loi de déviation du pendule de Foucault.* Note de M. J. BERTRAND, pag. 371—372.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques* ; par M. HERMITE, pag. 372—377.

Digitized by Google

THERMODYNAMIQUE. — *Sur un nouveau Mémoire de M.* Hirn, *intitulé « Recherches expérimentales sur la relation qui existe entre la résistance de l'air et sa température »*. Note de M. FAYE, pag. 377—380.

GÉOGRAPHIE PHYSIQUE. — *Les preuves de l'effondrement d'un continent austral pendant l'âge moderne de la Terre*; par M. ÉMILE BLANCHARD, pag. 386—393.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les racines des matrices unitaires*. Note de M. SYLVESTER, pag. 396—399.

CORRESPONDANCE, pag. 408—479.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance. divers Ouvrages de MM. *Em. Alglave* et *J. Boulard*, de M. *E Duclaux*, et le Compte rendu de la neuvième session tenue à Reims, par l'Association française pour l'avancement des Sciences, pag. 408.

ASTRONOMIE. — *Observations des planètes* (221) *Palisa et* (228) *Palisa, faites à l'Observatoire de Paris*; par M. G. BIGOURDAN. Communiquées par M. Mouchez, pag. 409.

ASTRONOMIE. — *Sur le compagnon de l'étoile γ d'Andromède et sur un nouveau mode de réglage d'un équatorial*. Note de M. CH. ANDRÉ, pag. 410—411.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la distribution, dans le plan, des racines d'une équation algébrique dont le premier membre satisfait à une équation différentielle linéaire du second ordre*. Note de M. LAGUERRE, présentée par M. Hermite, pag. 412—414.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable*; par M. G. MITTAG-LEFFLER. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite.), pag. 414—416.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les points singuliers des équations différentielles*. Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 416—418.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les formes des intégrales de certaines équations différentielles linéaires*. Note de M. E. PICARD, présentée par M. H. Hermite, pag. 418—421.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur un cas de réduction des fonctions O de deux variables à des fonctions θ d'une variable*. Note de M. APPELL, présentée par M. Bouquet, pag. 421—424.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les formes quadratiques à deux séries de variables*. Note de M. C. LE PAIGE, présentée par M. Hermite, pag. 424—428.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur le choc entre corps élastiques*. Note de M. PILLEUX, pag. 429—430.

ÉLECTRICITÉ. — *Des actions électriques dans les systèmes conducteurs semblables*. Note de M. MARCEL DEPREZ, pag. 431—434.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur le transport électrique de la force aux grandes distances*. Note de M. MARCEL DEPREZ, pag. 434.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur les méthodes de comparaison des coefficients d'induction* (*Comptes rendus*, séance du 12 décembre 1881). Seconde Note de M. BRILLOUIN, pag. 435—437.

PHYSIQUE. — *Sur la généralité de la méthode électrochimique pour la figuration des lignes équipotentielles*. Note de M. AD. GUÉBHARD, pag. 437—440.

PHYSIQUE. — *Expériences hydrodynamiques; imitation, par les courants liquides, des phénomènes d'électromagnétisme*. Note de M. C. DECHARME. (Extrait par l'auteur.), pag. 440—442.

PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Polarimètre à lumière ordinaire*. Note de M. L. LAURENT, présentée par M. A. Cornu, pag. 442—443.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur les anomalies de la pression atmosphérique en janvier et février* 1882. Note de M. E. RENOU, présentée par M. Hervé Mangon, pag. 469—470.

ERRATA (Séance du 30 anvier 1882.), pag. 473.

— N° 8 (20 Février 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 473—490.

M. SERRET, fait hommage à l'Académie du tome XIII des OEuvres de Lagrange, pag. 473.

M. MOUCHEZ présente à l'Académie les deux Volumes des Annales de l'Observatoire qui contiennent les Observations de 1871 et 1872, pag. 473.

ASTRONOMIE. — *Observations méridiennes des petites planètes, faites à l'Observatoire de Paris pendant le quatrième de l'année* 1881' Communiquées par M. MOUCHEZ, pag. 474—477.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques*, par M. HERMITE, pag. 477—482.

MÉMOIRES LUS, pag. 491—496.

PHYSIOLOGIE ANIMALE. — *L'action des hautes pressions atmosphériques sur l'organisme animal*. Note de M. E. DE CYON, pag. 491—496.

CORRESPONDANCE, pag. 502—546.

ASTRONOMIE. — *Observations de la comète b = III 1881, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest)*; par M. G. BIGOURDAN. (Communiquées par M. Mouchez), pag, 502—504.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Suo la distribution des protuberances, des facules et des taches solaires, observées à Rome pendant le deuxième et le troisième trimestre de* 1881. Note de M. TACCHINI, pag. 505—506.

ASTRONOMIE PHISIQUE. — *Observations spectroscopiques solaires, faites à l'Observatoires royal du Collège romain pendant le deuxième et le troisième trimestre de* 1881. Note de M. TACCHINI, pag. 506—508.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la distribution, dans le plan, des racines d'une équation algébrique dont le premier membre satisfait à une équation différentielle linéaire du second ordre*. Note de M. LAGUERRE, présentée par M. Hermite, pag. 508—511.

ANALYSE MATHÉMATIQUE, —*Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable*; par M. MITTAG-LEFFLER. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite), pag. 511—514.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur l'intégration de l'équation* $A\frac{d^n\varphi}{dt^n} + \left(\frac{d^2}{dx^2} + \frac{d^2}{dy^2} + \dots\right)^n \varphi = 0$.

Note de M. J. BOUSSINESQ. présentée par M. de Saint-Venant, pag. 514—517.

ÉLECTRODINAMIQUE. — *Sur la solution pratique du problème du transport de la force à de grandes distances*. Note de M. MAURICE LEVY, pag. 517—519.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur le mouvement relatif de la Terre et de l'éther*. Note de M. A. MICHELSON, présentée par M. Cornu, pag. 520—923.

ÉLECTRICITÉ. — *Boussole sans résistance, destinée à la mesure des courants intenses*, Note de MM. TERQUEM ET DAMIEN, présentée par M. Faye, pag. 523—527.

PHYSIQUE. — *Expériences hydrodynamiques; imitation, par les courants liquides, des phénomènes d'électromagnétisme d'induction*. Note de M. C. DECHARME. (Extrait par l'auteur.), pag. 527—529.

Digitized by Google

MINÉRALOGIE. — *Sur les propriétés optiques des corps cristallisés, présentant la forme sphérolithique.* Note de M. E. BERTRAND, présentée par M. des Cloizeaux, pag. 542—528.

— № 9 (27 Février 1882).

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 569—572. — M. X. ANTOMARI adresse une Note sur une relation entre les distances d'un foyer d'une conique à quatre points ou à quatre tangentes, pag. 571. — M. GALERNE adresse une Note relative à la Navigation aérienne, pag. 572.

CORRESPONDANCE, pag. 572—588.

ASTRONOMIE. — *Observations de la comète g = VIII 1881 et des planètes* (221) *et* (223), *faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest)*; par M. G BIGOURDAN. comuniquées par M. Mouchez, pag. 573—574.

ASTRONOMIE. — *Observations do la planète Palisa* (221), *faites à l'Observatoire de Marseille*; par M. BORRELLY, pag. 575.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les différentielles successives des fonctions de plusieurs variables et sur une propriétés des fonctions algébriques.* Note de de M. G. DARBOUX, pag. 575—577.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur l'intégration des équations différentielles par les séries.* Note de M. H. POINCARÉ, presentée par M. Hermite, pag. 577—576.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur certaines fonctions uniformes de deux variables indépendantes et sur un groupe de substitutions linéaires.* Note de M. E. PICARD; présentée par M. Hermite, pag. 579—582.

MINÉRALOGIE. — *Analyse d'une cendre volcanique rejetée par l'Etna le 23 janvier 1882.* Note de M. L. RICCIARDI, pag. 586—587.

ERRATA. (Séance du 20 février 1882), pag. 588.

CONNAISSANCE DES TEMPS. — CONNAISSANCE DES TEMPS OU DES MOUVEMENT CÉLESTES, A L'USAGE DES ASTRONOMES ET DES NAVIGATEURS, POUR L'AN 1883, PUBLIÉE PAR LE BUREAU DES LONGITUDES. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 55. — Septembre 1878. In 8.°

AVERTISSEMENT, pag. III—IN. firmato « *Le membre du Bureau des Longitudes chargé de la rédaction de la* » Connaissance des Temps, M. LOEWY. »

ANNÉE 1883, pag. 1—4. — OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE, ETC. pag. 5. — JOURS, ANNÉE, PÉRIODE JULIENNE, pag. 6—11. — SOLEIL, pag. 12—45. — COORDONNÉES DU SOLEIL, pag. 46—53. — LUNE, pag. 54—224. — MERCURE, pag. 224—250. — VÉNUS, pag. 251—277. — MARS, pag. 278—292. — JUPITER, pag. 293—308. — SATURNE, pag. 309—324. — URANUS, pag. 325—340. — NEPTUNE, pag. 341—356. — POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES, pag. 357—374. — POUR LE PASSAGE SUPÉRIEUR AU MÉR. DE PARIS, pag. 375—477. — DISTANCES LUNAIRES, pag. 478—608. — SATELLITES DE JUPITER, pag. 609—622. — ÉCLIPSES, pag. 623—630. — PHÉNOMÈNES, pag. 631—646. — MARÉES, pag. 647. — DÉTERMINATION DE LA LATIDUDE PAR L'OBSERVATION D'UNE HAUTEUR DE LA POLAIRE, pag. 648—651. — TABLE DES AZIMUTS DE LA POLAIRE, pag. 653—657. — TABLES, pag. 658—675. — USAGE DES TABLES DE RÉFRACTIONS, pag. 658—675. — TABLE I. Réfraction pour Baromètre $0^m,760$ et Thermomètre centigrade + 10°, pag. 659. — TABLE II. Correction des Réfractions moyennes de la Table I, pag. 660. — TABLE III. Parallaxe de hauteur du Soleil pour le premier jour de chaque mois. Parallaxe horizontale équatoriale de $8'',86$, à la distance moyenne, pag. 661. — TABLE IV. Parallaxe des Planètes à divers degrés de hauteur, pag. 662. — TABLE V. Pour convertir le Temps sidéral en Temps moyen. Argument: Temps sidéral. La correction doit toujours etre *retranchée* du temps sidéral, pag. 663. — TABLE VI. Poun convertir le Temps moyen en Temps sidéral. Argument: Temps moyen. La correction doit toujours etre *ajoutée* au tems moyen, pag. 664. — TABLE VII. Conversion en temps des parties de l'Équateur, ou des dégres de longitude terrestre, pag. 665—666. — TABLE VIII, pag. 667. — TABLE IX. Différences logarithmiques à 7 décimales, ou valeurs de logarithme $\left(\frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}}\right)$; POUR LE SOLEIL. Argument: Hauteur apparente, pag. 669. — TABLE X. Différences logarithmiques à 7 décimales, ou valeurs de logarithme $\left(\frac{\text{cosinus hauteur apparente}}{\text{cosinus hauteur vraie}}\right)$; POUR LES ÉTOILES OU POUR LES PLANÈTES *dont la parallaxe est insensible.* Argument: Hauteur apparente, pag. 669. — TABLE XI. Corrections pour les différences secondes dans le calcul du Temps moyen de Paris correspondant à une distance lunaire. L'argument horizontal est l'intervalle approché. L'argument vertical est la différence des logarithmes, pag. 670. — TABLE XI. Corrections pour les différences secondes dans le calcul du temps moyen de Paris correspondant à une distance lunaire. L'argument horizontal est l'intervalle approché. L'argument vertical est la différence des logarithmes, pag. 671—673. — TABLE XII. Corrections ponr les différences troisième dans le calcul du temps moyen de Paris correspondant à une distance lunaire. Arg. horiz.: Intervalle approché, pag. 672—673. — TABLE XIII. Corrections pour les différences secondes prises de 24 heures en 24 heures, pag. 674. — TABLE XIV. Conversion de chaque jour de l'année, et des heures, minutes et secondes en fractions décimales du jour, pag. 675. — POSITIONS DES OBSERVATOIRES, pag. 676—677. — PÉRIODE JULIENNE, pag. 678—68·3 — CORRECTIONS AUX COORDONNÉES DE LA LUNE, pag. 684—685. — CORRECTIONS DES ÉTOILES FONDAMENTALES, pag. 686.

EXPLICATION ET USAGE DES ARTICLES DE LA CONNAISSANCE DES TEMPS, pag. 687—732.

TABLE DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES DES PRINCIPAUX LIEUX DU GLOBE, PAR MM. DAUSSY ET DARONDEAU CONTINUÉE PAR M. DE LA ROCHE-PONCIÉ, pag. I—LXVIII.

POSITIONS GÉOGRAPHIQUES Ou Table des latitudes des principaux lieux de la terre, et de leurs longitudes ou différences de méridiens par rapport à l'Observatoire de Paris. (Année 1877), pag. III—LXVIII.

INDEX DE LA TABLE DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES, pag. LXIX—LXXXV.

TABLE DES MANIÈRES CONTENUES DANS LA CONNAISSANCE DES TEMPS POUR L'AN 1883, pag. LXXXVIII.

ERRATA *à la* Connaissauce des Temps *pour* 1882, pag. AC.

Digitized by Google

CORE (T. H.) — QUESTIONS ON STEWARTS LESSONS IN ELEMENTARY PHYSICS. BY T. H. CORE. London: MACMILLAN AND CO. 1881. In 12.°, di 139 (VIII, 131) pagine.

CRO'NICA CIENTI'FICA. — CRO'NICA CIENTI'FICA, REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS FUNDATOR, PROPIETARIO Y DIRECTOR D. RAFAEL ROIG Y TORRES. TOMO V. BARCELONA: REDACCION Y ADMINISTRACION DE LA «CRONICA CIENTI'FICA.» CALLE DE FONTANELLA, NU'MERO 28. 1882. In 8.°

—— Num. 97. — 10 de Enero de 1882.

EL PASO DE VENUS, EN 6 DE DICIEMBRE DE 1881. POR EL REV. P. STEPHAN PERRY S. J. Director del Observatorio de Stonyhurst, pag. 1—4.

CORRIENTES ENGENDRADAS POR LA ELECTRICIDAD ATMOSFÉRICA, Y CORRIENTES TELÚRICAS POR JOSÉ J. LANDERER, pag. 4—8.

DE LA INTENSIDAD MÁXIMA DE LAS CORRIENTES DE INDUCCION, POR E. CORMINAS, pag. 8—18.

CRÒNICA DE FÍSICA. — GAYFFE. — *Nueva disposicion de la pila de sulfato de cobre*, pag. 13—15.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 18—25. — Sesion del 5 de diciembre de 1881, pag. 18—20. — Sesion del dia 12 de diciembre de 1881, pag. 20—22. — Sesion del dia 19 de diciembre de 1881, pag. 22—23.

CRONICA. — A nuestros lectores, pag. 24. — Necrologia. Ami Boué, pag. 24. — Lo aplaudimos, pag. 24. — Exposicion de electricidad en Londres, pag. 24.

—— Num. 98. — 20 de Enero de 1882.

CONCEPTO VERDADERO DE CANTIDAD. POR D. LAURO CLARIANA Y RICART. catedrático de la Universidad de Barcelona, pag. 25—28.

TELERADIOFONO ELECTROMÚLTIPLO AUTOREVERSIBLE DE M. MERCADIER. POR EL DR. D. ANTONIO RAVE. Catedrático de la Universidad de Barcelona, pag. 28—37.

CRONICA DE FISICA, pag. 37—39. — PETROUCHEWSKI. — *Método para determinar la densidad del acero en estado de fusion*, pag. 37. — AVENARIUS. — *Sobre algunos liquidos cuyas propiedades fisicas se parecan*, pag. 37—38. — J. H. GLADSTONE Y ALF. TRIBE. — *Nota sobre la electrolisis producida por el calor*, pag. 38. — ZOMAKION. — *Sobre la conductibilidad eléctrica de los gases*, pag. 38—39. — LEBIEDZINSKI Y LUCHOWKI. — *Microscopio simple con lentas formadas de un liquido*, pag. 39, — A. WOEIKOFF. *Sobre la distribucion de la lluvia en la superficie de la Tierra por zonas y por estaciones*, pag. 39. —

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 41—46. — Continua la sesion del dia 19 de Diciembre de 1881, pag. 41—42. — Sesion del dia 26 de diciembre de 1881, pag. 42—44. — Sesion del dia 2 de enero 1882, pag. 45—46.

ACADEMIA PONTIFICIA DE NUOVI LINCEI, pag. 46—47. — EL AB. F. CASTRACANE, pag. 47.

CRONICA, pag. 47—48. — Las arañas y los telégrafos, pag. 48. — Movimientos del mar, pag. 48.

—— Num. 99. — 30 de Enero de 1882.

THÉORIE ÉLÉMENTAIRE ET CALCUL DU PASSAGE DE L'OMBRE DES SATELLITES DE JUPITER SUR LA PLANÈTE PAR JOSÉ J. LANDERER, pag. 49—61.

CRONICA DE FISICA, pag. 61—63. — T. MARTINI. — *Velocidad del sonido en el cloro*, pag. 61. — W. THOMSON. — *Método para determinar sin mecanismo la temperatura critica de un liquido y de su vapor*, pag. 61. — W. HOLTZ. — *Figuras eléctricas en la superficie de los liquidos*, pag. 61—62. — HANICHI MURAOKA. — *Propiedades galvánicas del carbon*, pag. 62. — A. TRIBE. — *Método electroquimico para explorar el campo de la accion electrolitica*, pag. 62—63.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 65—69. — Continua la sesion del dia 2 de enero de 1882, pag. 65—66. — Sesion del dia 9 de enero de 1882, pag. 66—69.

ACADEMIA PONTIFICIA DE NUOVI LINCEI, pag. 69—70.

CRONICA, pag. 71—72. — Exposicion de electricidad en San Petersburgo, pag. 71—72. — Necrologia, Dr. Hayes, pag. 72.

—— Num. 100. — 10 de Febrero de 1882.

ANALISIS DEL CONCEPTO DE CANTIDAD Y CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA GEOMETRIA ANALITICA; POR D. JOSÉ DE CASTRO PULIDO, Catedratico en el Instituto de Leon, pag. 73—78. (*Se continuará*).

CRONICA DE FISICA, pag. 83—85 — ZILOFF. — *Sobre la imantacion de los liquidos*, pag. 83—84. — N. SLOUGUINOFF. — *Sobre los efectos luminosos en el seno de los liquidos durante la electrolisis*, pag. 85. — R. T. GLAZEBOOK. — *Sobre la medida de pequeñas resistencias*, pag. 85.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 89—94. — Sesion del dia 16 de enero de 1882, pag. 89—92. — Sesion del dia 23 de enero de 1882, pag. 92—94.

CRONICA. — Expedicion al Lena, pag. 96. — Fenomenos plutonicos, pag. 96. — Desecacion del lago Fetzara, pag. 96. — Tratado de telegrafia, pag. 96.

—— Num. 101. — 25 de Febrero de 1882.

ANALISIS DEL CONCEPTO DE CANTIDAD Y CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA GEOMETRIA ANALITICA' POR D. JOSÉ DE CASTRO PULIDO. Catedrático en el Instituto de Leon, pag. 97—103. (*Se continuará.*)

CRONICA DE FISICA, pag 107—110. — W. DIETRICH. — *Sobre la relacion de las intensidades de las dos rayas del sodio*, pag. 107. — J. THOMSEN. — *Energia quimica y fuerza electro-motriz en diversos sistemas de pilas*, pag. 107—110.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 111—116. — Sesion del dia 30 de Enero de 1882, pag 111—114. — Sesion publica anual del dia 6 de Febrero, pag. 114—116.

SOCIEDAD FRANCESA DE FISICA, pag. 116—118.

CRONICA, pag. 118—120. — Influencia de la altitud sobre la potencia luminosa del gas, pag. 118. — La luz eléctrica en los trabajos agricolas, pag. 118—119. — Tunel submarino de Reggio-Messina, pag. 119. — Cemento para los objectos de caucho, pag. 119. — Ascension aereostática, pag. 119. — Un viaje oficial à la isla de Mindanao, pag. 119. — Prueba de la redondez de la Tierra, pag. 119—120. — Contador eléctrico, pag. 120.

Digitized by Google

DUCI (LUIGI). — IL SILLABARIO E L'ARITMETICA PER LA SEZIONE INFERIORE DELLA PRIMA CLASSE DI LUIGI DUCI GIUDICATO DI MERITO SUPERIORE DALLA COMMISSIONE GOVERNATIVA NEL CONCORSO 1877. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882. Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 16.°, di 36 pagine, nella 2ª delle quali, non numerata, si legge: « Torino — Tip. BONA, via Ospe- » dale, 3. »

—— IL SILLABARIO E L'ARITMETICA PER LA SEZIONE SUPERIORE DELLA PRIMA CLASSE DI LUIGI DUCI GIUDICATO DI MERITO SUPERIORE DALLA COMMISSIONE GOVERNATIVA NEL CONCORSO 1877. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882. ROMA e FIRENZE presso la stessa Casa. In 16.°, di 60 pagine, nella 2ª delle quali, non numerata, si legge: « Torino — Tip. BONA, via Ospedale, 3. »

DYER (J. M.) — EXERCISES IN ANALYTICAL GEOMETRY BY J. M. DYER, M. A. SENIOR MATHEMATICAL MASTER IN THE CLASSICAL DEPARTMENT OF CHELTENHAM COLLEGE. *WITH ILLUSTRATIONS.* London: MACMILLAN AND CO. 1881. *The Right of Translation is reserved.* In 8°, di 160 (VIII, 152) pagine.

EDUCATIONAL TIMES. — THE EDUCATIONAL TIMES, AND Journal of the College of Preceptors. VOL. XXXV. *From January* 1882 *to December* 1882 LONDON PRINTED AND PUBLISHED BY C. F. HODGSON & SON, 1, GOUGH SQUARE, FLEET STREET, 1881. In 4°

—— No. 249. — JANUARY 1, 1882.

OUR LIBRARY TABLE, pag. 21—22. — *The Silling Manual of Trigonometry. By W. M. Adams, B.A. London: Aurns & Oates* 1884, pag. 22. — *Question on Mechanics, Hydrostatics, and Pneumatics. By J. W. Forster, M.A. Dublin: Hodges, Figgis, & Co.* 1881, pag. 22.

MATHEMATICS, pag. 23—25. — 5051. (By Prof. SYLVESTER, F.B.S.), pag. 23. — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A., pag. 23. — 6893. (By Professor WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 23. — *Solution by* CHARLOTTE A. SCOTT; J. HAMMOND; *and others*, pag. 23. — 6743. (By the EDITOR.), pag. 23. — 6867. (By T. MUIR, M. A., F.R.S.E., pag. 23. *Solutin by* SARAH MARKS; *and others*, pag. 23. — 6908. (By SARAH MARKS.), pag. 23. — *Solution by* SARAH S. MEXER; KATE GALE; *and others*, pag. 23. — 6828. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 23. — *Solution by* A. MCINTOSH, B.A., T. WOODCOCK, B.A.; *and others*, pag. 23. — 6875. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 23. — *Solution By* ARTHUR COHEN, Q.C., M.P.; R. KNOWLES, B.A.; *and others*, pag. 23. — 6787. (By Rev. W. A. WHITWORTH, M.A.), pag. 23. — *Solution by* G. F. WALKER, M.A.; KATD GALE; *and others*, pag. 23. — 6693. (By Prof. CROFTON, F.R.S.), pag. 24. — *Solution by* E. BUSK, B.A.; Prof. MATY, M.A.; *and others*, pag. 24. — 6821. (By C. B. S. CAVALLIN, M.A.), pag. 24. — *Solution by* D. EDWARDES; BELLE EASTON; *and others*, pag. 24. — 5994. (By Professor LLOYD TANNER, M.A.), pag. 24. — *Solutian by* H. L. ORCHARD, M.A.; E. RUTTER; *and others*, pag. 24. — 6105. (By G. HEPPEL, M.A.), pag. 24. *Solution by the* PROPOSER; G. EASTWOOD, M.A.; *and others*, pag. 24. — 6789. (By JOHN GRIFFITHS, M.A.), pag. 24. *Solution by the* PROPOSER; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 24. — 6866. (By the Rev. A. J. C. ALLEN, B.A.), pag. 24. — *Solution by* I. YOUNG, R.A.; T. WOODCOCK, B.A.; *and others*. oag. 24. — 6256. (By the Hev. C. TAYLOR, DD.), pag. 24. — 6813. (By W. J. O. SHARP, M.A.), pag. 24. — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A.; Prof. GENESE, M.A.: *and others*, pag. 24. — 6652. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 24. — *Solution by* D. EDWARDES; Rev. W. J. KNISELY, M.A.; *and others*, pag. 24—26.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 25—26. — 6951. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 25. — 6952. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 25. — 6953. (By Prof. CAVALLIN, M.A.), pag. 25. — 6954. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 25. — 6955. (By Orof. GENESE, M.A,), pag. 25. — 6956. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 35. — 6957. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 25. — 6968. (By Prof. HADAMARD, M.A.), pag. 25. — 6959. (By the EDITOR.), pag. 25. — 6960. (Ry Dr. MCALISTER.), pag. 35. — 6961. (By T. MUIR, M.A., F.R.S.E.), pag. 25. — 6962. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 25. — 6963. (By the Rev. H. G. DAY, M.A.), pag. 25. — 6964. (Fy T. P. KIRKMAN, M.A., F.R.S.), pag. 25—26. — 6965. (By SARAH MARKS.), pag. 26. — 6966. (By W. A. WHITWORTH, M.A.), pag. 26. — 8967. (By T. WOODCOK, B.A.), pag. 26. — 6968. 6969. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 26. — 6970. (Ry Dr. CURTIS.), pag. 26. — 6971. (By G. S. CARR, B.A.), pag. 26. — 6972. (By H. STEWART, M.C.P.), pag. 26. — 6873. (By Rev. T. W. OPENSHAW, M.A.), pag. 26. — 6974. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 26. — 6975. (By E. RUTTER.), pag. 26. — 6976. (By J. YOUNG, B.A.), pag. 26.

—— No. 250. FEBRUARY 1, 1882.

Solutions of the Second Class Algebra Paper set for the Pupils' Examination of the Colleg' of Preceptors, Christmas, 1881, pag. 45.

REVIEWS, NOTICE, &c, pag. 71—75. — *Foreign Educational Codex By A. Sonnesehrit London: W. Sivan Gennenschein & Co. Allen* 1881. *Elements of Geometry. By Alexis Claude Clairaut. Translated by J. Kaines, D.Sc. London: C. Kegan Paul & Co.* 1881, pag. 73. — *The First Book of Knowledge. By Frederick Guthrie, F.R.S., Professor of Physics at the Normal School of Science, South Kensington. London: Marcus Ward & Co.* 1881, pag. 74. — *Elementary Lessons on Electricity aad Magnetism. By S. P. Thompson. London: Macmillan & Co.* 1881, pag. 75.

MATHEMATICS, pag. 77—79. — 6929. (By Dr. DONALD MCALISTER), pag. 77. — *Solutions by* (1) Dr. MACFARLANE, F.R.S.E; (2) *the* PROPOSER, pag. 77—78. — 6919. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag 78. — *Solution by* Prof. LLOYD TANNER, M.A.; Dr. CURTIS; *and many others*, pag. 78. — 6898. (By the EDITOR), pag. 78. — *Solution by* Prof. SEITZ, M.A.; D. EDWARDES; *and others*, pag. 78. — 6757. (By Prof. HUDSON, M.A., King's College, London), pag. 78. — *Solution by* Professor MOREL; G. HEPPEL, M.A.; *and others*, pag. 78. — 6891. (By Prof. GENESE, M.A.), pag. 78. — *Solution by* Professor TOWNSEND, F.R.S., pag. 78—79. — 6892. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 79. — *Solution by* E. B. ELLIOTT, M.A; W. H. Mathe B. A.; *and others*, pag. 79. — 6889. (By Prof. CROFTON, F.R.S.), pag. 79. — *Solution by* MARY S. MEYER; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 79. — 6915. (By D. EDWARDES), pag. 79. — *Solution by* G. M. REEVES, M.A.; ELIZABETH BLACKWOOD; *and others*, pag. 79. — 6849. (By R. KNOWLES, B.A.; L.C.P.), pag. 79. — *Solution by* ARTHUR COHEN, Q.C., M.P.; KATE GALE; *and others*, pag. 79. — 6935. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 79. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; A. MCMURCHY, B.A.; *and others*, pag. 79.

Digitized by Google

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 79—80. — 6977. (By the Rev. Dr. HAUGHTON, F.B.S.), pag. 79. — 6978. (By Prof. SYLVESTER, (F.R.S.), pag. 79. — 6979. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 79. — 6980. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 80. — 6981. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 80. — 6982. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 80. — 6983. (By Prof. HADAMARD), pag. 80. — 6984. (By the EDITOR), pag. 80. — 6985. (By W. S. B. WOOLHOUSE, F.R.A.S), pag. 89. — 6986. (By W. S. M'CAY, M.A.), pag. 80. — 6987. (By B. REYNOLDS, M.A.), pag. 80. — 6988. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 80. — 6989. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 80. — 6990. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 80. — 6991. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 80. — 6992. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 80. — 6993. (By G. HEPPEL, M.A.), pag. 80. — 6994. (By W. NICOLLS, B.A.), pag. 80. — 6995. (By E. W. SYMONS, M.A.), pag. 80. — 6996. (By D. EDWARDES), pag. 80. — 6997. (By J. L. MCKENZIE, B.A.), pag. 80. — 6998. (By W. R. WESTROPP ROBERTS, M.A.), pag. 80. — 6999. (By R. A. ROBERTS, M.A.), pag. 80. — 7000. (By C. LEUDESDORF, M.A.), pag. 80. — 7001. (By T. WOODCOCK, B.A.), pag. 80.

LONDON MATHEMATICAL SOCIETY *Thursday, Jan. 12th.*, pag. 80.

TRACTS ON MECHANICS. In Three Parts—Parts 1 and 2, On the Theory of Work, and Graphical Solution of Statical Problems; by MORGAN W. CROFTON, F.R.S., Professor of Mathematics and Mechanics at the Royal Military Academy. Part 3. Artillery Machines; by Major EDGARD KENSINGTON, R.A., Professor of Mathematics and Artillery at the Royal Military College of Canada. London: C. F. HODGSON & SON, 1, Gough Square, Fleet Street, pag. 81.

PLANE TRIGONOMETRY AND LOGARITHMS. By JOHN WALMSLEY, B.A. *Also, by the same Author, price* 5*s.* PLANE TRIGONOMETRY FOR SCHOOLS AND COLLEGES. Comprising the higher branches of the subject not treated in the above elementary work. London: C. F. HODGSON & SON, 1, Gough Square, Fleet Street, pag. 81.

FIORINI (MATTEO). — LE PROIEZIONI DELLE CARTE GEOGRAFICHE PER MATTEO FIORINI INGEGNERE E PROFESSORE DI GEODESIA NELLA UNIVERSITA' DI BOLOGNA ecc. TESTO BOLOGNA NICOLA ZANICHELLI. In 8.° di 748 pagine. Alla pagina 2.ª non numerata si legge, MODENA: TIPI DI NICOLA ZANICHELLI ZANICHELLI MDCCCLXXXI.

FORTSCHRITTE. — Die Fortschritte der Physik im Jahre 1877. Dargestellt von der physikalischen Gesellschaft zu Berlin. XXXIII. Jahrgang. Redigirt von Prof. Dr. B. Schwalbe. Berlin, 1882. Druck und Verlag von G. Reimer. In 8.°

—— Zweite Abtheilung, enthaltend: Allgemeine Optik, Wärmelehre, Electricitätslehre.

Vorläufiges Inhaltsverzeichniss. Fortschritte d. Physik Jahrgang 1877, Bd. XXXIII, pag. I—VI.

Liste der Mitarbeiter für Heft II der Fortschr. d. Physik 1877, Bd. XXXIII. Nach Abschnitten und Kapiteln geordnet, pag. VII.

Dritter Abschnitt. Optik, pag. 409—650. — 10. Theorie des Lichts, pag. 411—456. — Litteratur, pag. 426. — 11. Fortpflanzung, Spiegelung und Brechung des Lichts, pag. 427—472. — Litteratur, pag. 472—473. — 12. Objektive Farben, Spektrum, Absorption, pag. 474—501. — Litteratur, pag. 501—504. — 13. Photometrie, pag. 505—509. — Litteratur, pag. 509—510. — 14. Phosphorescenz und Fluorescenz, pag. 510—515. — Litteratur, pag. 515. — 15. Interferenz, Polarisation, Doppelbrechung, Krystalloptik, pag. 515—554. — Litteratur, pag. 554—572. — Fernere Litteratur, pag. 572—575. — 16. Chemische Wirkungen des Lichts, pag. 575—586. — Litteratur, pag. 587—588. — 17. Physiologische Optik, pag. 588—622. — Litteratur, pag. 622—623. — 18. Optische Apparate, pag. 623—650. — A. Spiegel und Spiegelinstrumente, pag. 623—630. — Fernere Litteratur, pag. 626—630. — B. Refraktionsinstrumente. a. Fernrohr und Theile desselben, pag. 630—641. Fernere Litteratur, pag. 641—643. — Fernera Litteratur, pag. 643—644. — Fernere Litteratur, pag. 644—648. — C. Verschiedene optische Instrumente, pag. 648—649 — Fernere Litteratur, pag. 649—650.

Vierter Abschnitt. Wärmelehre, pag. 651—858. — 19. Theorie der Wärme und calorische Maschinen, pag. 653—701. — A. Mechanische Wärmetheorie. Allgemeines, pag. 653—659. — B. Specielles, pag. 659—663. — C. Gase, pag. 663—693. — D. Technische Anwendungen, pag. 693—698. — Litteratur, pag. 698—701. — 20. Thermometrie und Ausdehnung, pag. 701—719. — 21. Quellen der Wärme, pag. 719—755. — A. Mechanische Wärmequellen, pag. 719. — Litteratur, pag. 719. — B. Chemische Wärmequellen, pag. 719—55. — Litteratur, pag. 752—753. — Fernere Litteratur, pag. 753—755. — C. Physiologische Wärmequellen, pag. 755. — 22. Aenderung des Aggregatzustandes, pag. 756—768, Litteratur, pag. 768—772. — 23. Specifische Wärme, Calorimetrie, pag. 772—788. — 24. Verbreitung der Wärme, pag. 788—858. — A. Wärmeleitung, pag. 788—796. — Litteratur, pag. 795—796. — B. Wärmestrahlung, pag. 796—819. — Litteratur, pag. 818—819. — C. Arbeiten über das Radiometer, pag. 819—858. — Fernere Litteratur, pag. 858.

Fünfter Abschnitt. Elektricitätslehre, pag. 859—1096. — 25. Allgemeine Theorie der Elektricität und des Magnetismus, pag. 861—885. — Fernere Litteratur, pag. 885—888. — 26. Elektricitätserregung, pag. 888—901. — Fernere Litteratur, pag. 901. — 27. Elektrostatik, pag. 902—917. — Fernere Litteratur, pag. 916—917. — 28. Batterieentladung, pag. 918—927. — Fernere Litteratur, pag. 926—927. — 29. Galvanische Ketten, pag. 927. — Fernere Litteratur, pag. 934—935. — 30. Galvanische Messapparate, pag. 935—944. — Litteratur, pag. 943—944. — 31. Theorie der Kette, pag. 944—973. — Fernere Litteratur, pag. 971—973. — 32. Elektrochemie, pag. 973—986. — Fernere Litteratur, pag. 984—986. — 33. Thermoelektricität, pag. 987—993. — Fernere Litteratur, pag. 992—993. — 34. Elektrische Wärmeerzeugung, pag. 993—997. — Fernere Litteratur, pag. 997. — 35. Elektrisches Licht, pag. 997—1006. — Fernere Litteratur, pag. 1005—1006. — 36. Magnetismus, 1007—1017. — Fernere Litteratur, pag. 1016—1017. — 37. Elektromagnetismus, pag. 1017—1023. — Fernere Litteratur, pag. 1023. — 38. Elektrodynamik, Induktion, pag. 1024—1032. — Fernere Litteratur, pag. 1032. — 39. Elektrophysiologie, pag. 1033—1066. — A. Pflanzen, pag. 1033—1035. — Fernere Litteratur, pag. 1034—1035. — B. Thiere. a. Nerven und Muskeln, pag. 1035—1048. — Fernere Litteratur, pag. 1048—1049. — Fernere Litteratur, pag. 1057. — Fernere Litteratur, pag. 1065—1066. — 40. Anwendungen der Elektricität, pag. 1066—1086. — Litteratur, pag. 1069—1085. — Litteratur, pag. 1086—1087. — Ergänzungen zu V, 30 und 31, pag. 1087—1096.

GAVEZZALI (Prof. ALBERTO). — GEOMETRIA INTUITIVA COMPILATA SECONDO I VIGENTI PROGRAMMI PER USO DELLE SCUOLE TECNICHE, DEI GINNASI E DELLE SCUOLE NORMALI. NOVARA TIPOGRAFIA DELLA RIVISTA DI CONTABILITA' 1882. In 8.° di 168 pagine.

GIORDA (B.) — B. GIORDA NUOVO AVVISATORE ELETTRO-AUTOMATICO FERROVIARIO VENEZIA Stab. lito-tipografico di M. Fontana 1881. In 8.°, di 8 pagine.

Digitized by Google

GRIFFITHS (E. H.) — NOTES ON HEAT, INTENDED FOR THE USE OF CANDIDATES FOR THE GENERAL EXAMINATION, INCLUDING ALL THE QUESTIONS WHICH HAVE BEEN SET ON THE SUBJECT FROM THE TIME OF ITS INTRODUCTION INTO THE EXAMINATION, TO THE COMMENCEMENT OF 1881. TOGETHER WITH THE *ANSWERS TO THE PROBLEMS*. BY E. H. GRIFFITHS, M.A., SIDNEY COLLEGE, CAMBRIDGE. SECOND EDITION. Cambridge: H. W. WILLIS, 24, SIDNEY STREET. 1881. In 8.°, di 127 (VIII, 119) pagine.

HUGUES (LUIGI). — ELEMENTI DI GEOGRAFIA ad uso delle SCUOLE TECNICHE, GINNASIALI E NORMALI PER LUIGI HUGUES Ingegnere, Dottore aggregato alla Facoltà di Lettere e Filosofia della Regia Università di Torino, Professore di Geografia nell'Istituto Tecnico Municipale Leardi di Casale Monferrato TERZO CORSO Asia, Africa, Australia e Polinesia, America, Terre polari. TORINO ERMANNO LOESCHER 1877 Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 8.° di 216 pagine.

—— NOZIONI DI GEOGRAFIA MATEMATICA ESPOSTE DA LUIGI HUGUES Ingegnere, Dottore aggregato alla Facoltà di Lettere e Filosofia della R. Università di Torino, Professore di Geografia nell'Istituto Tecnico Municipale di Casale Monferrato, Membro Corrispondente della Società Geografica italiana. SECONDA EDIZIONE RIVEDUTA ED AUMENTATA con 65 figure intercalate nel testo. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882 ROMA e FIRENZE presso la stessa Casa. In 8.° di 304 pagine.

JAHRBUCH. — Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik im Verein mit anderen Mathematikern herausgegeben von Carl Ohrtmann, Felix Müller, Albert Wangerin. Elfter Band. Jahrgang 1879. (In 3 Heften.) Berlin. Druck und Verlag von G. Reimer. 1882. In 8.°

—— Heft. 3.

Erklärung der Citate, pag. III—IX.
Inhaltsverzeichnis, pag. X—XI.
Verzeichnis der Herren, welche für den elften Band Referate geliefert haben, pag. LII. — Berichtigungen, pag. LIII.
X. Abschnitt Mechanik. pag. 609—700. — Capitel 1. Allgemeines, pag. 609—611, — Capitel 2. Kinematik, pag. 611—628. — Capitel 3. Statik, pag. 628—641. — A. Statik fester Körper, pag. 629—639. — B. Hydrostatik, pag. 640—641. — Capitel 4. Dynamik, pag. 641—694. — A. Dynamik fester Körper, pag. 641—669. — B. Hydrodynamik, dag. 669—694. — Capitel 5. Potentialtheorie, pag. 694—700.
Elfter Abschnitt. — Mathematische Physik, pag. 701—793. — Capitel 1. Molecularphysik, Elasticität und Capillatät, pag. 701—731. — Capitel 2. Akustik und Optik, pag. 731—749. — Capitel 3. Elektricität und Magnetismus, pag. 850—472. — Capitel 4. Wärmelehre, peg. 773—793.
Zwölfer Abschnitt. Geodäsie und Astronomie, pag. 794—814. — Capitel 1. Geodäsie, pag. 794—798. — Capitel 2. Astronomie, pag. 790—814.
Anhang, pag. 815—822.
Namenregister, pag. 821—958.

JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS E ASTRONOMICAS. — JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS E ASTRONOMICAS PUBLICADO PELO Dr. Francisco Gomes Teixeira Professor de Mathematica na Universidade de Coimbra e Socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa e da Societade de Sciencias Physicas e Naturaes de Bordeaux VOLUME III. COIMBRA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE 1882. In 8.°

—— N° 1.

SUR QUELQUES FORMULES NOUVELLES RELATIVES AUX RACINES DES ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES PAR J. A. MARTINS DA SILVA, pag. 3—32.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÉGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTHEHNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME SEPTIÈME. — ANNÉE 1881. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, SUCCESSEUR DI MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 65. 1881. (Tous droits réservés). In 4.°

—— NOVEMBRE 1881.

Recherches sur la théorie mathématique de la capillarité, PAR M. H. RESA, pag. 361—374. (*fine*)
Mémoire sur les courbes définies par une équation différentielle; PAR M. H. POINCARÉ, Ingénieur des Mines, pag. 375—392.

—— DÉCEMBRE 1881.

Mémoire sur les courbes définies par une équation différenttelle; PAR M. H. POINCARÉ, Ingénieur des Mines, pag. 393—422.
TABLE DES MATIÈRES, TROISIÈME SÉRIE. — TOME VII, pag. 423—424.
ERRATA, pag. 425.

—— JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÉGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME HUITIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES DE L'ÈCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. Tous droits réservés. In 4.°

—— JANVIER 1882.

Sur les coordonnées curvilignes: PAR M. ÉMILE MATHIEU, pag. 5—18.

Digitized by Google

Exposé des méthodes en Mathématiques d'après Wronski (DEUXIÈME NOTE); PAR M. E. WEST, pag. 19—40.

—— FÉVRIER 1882.

Exposé des méthodes en Mathématiques, d'après Wronski (DEUXIÈME NOTE); PAR M. E. WEST, pag. 41—54. (Fine).

Sur la détermination du niveau potentiel de l'ellipsoïde; PAR M. H. RESAL, pag. 55—60.

Applications de la dérivation d'Arbogast à la solution de la partition des nombres et à d'autres problèmes; PAR M. DAVID, Lieutenant-Colonel d' Artillerie en retraite, pag. 61—72.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES SPÉCIALES — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES SPÉCIALES A L'USAGE DES CANDIDATS AUX ECOLES POLYTECNIQUE, NORMALE ET CENTRALE PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE MM. J. BOURGET Recteur de l'Académie d'Aix KŒHLER Ancien répétiteur à l'École polytechnique Directeur des études à l'école préparatoire de Sainte-Barbe. DE LONGCHAMPS Professeur de Mathématiques spéciales au lycée Charlemagne 2e SÉRIE TOME SIXIÈME ANNÉE 1882 PARIS LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE 15, RUE SOUFFLOT 15, 1882. In 8°.

—— N° 1. Janvier 1882.

PROBLÈME D'ANALYTIQUE, pag. 3—14.

THÉORÈME DE TAYLOR Par M. P. Mansion, professeur à l'Univesité de Gand, pag. 15—16.

THÉORÈME D'ARITHMETIQUE PAR M. F. Landry, pag. 16—17.

QUESTIONS D'EXAMEN, pag. 17—23.

QUESTIONS PROPOSÉES — 1, (*G. de Longchamps.*), pag. 34. — 2, pag. 24. — 3, pag. 24.

—— N° 2. Février 1882.

RÉSOLUTION PAR LES TABLES DE L'ÉQUATION DU SECOND DECRÉ A RACINES RÉELLES, pag. 25—28.

MAXIMA ET MINIMA DANS LES PROBLÈMES, pag. 28—36.

QUESTION 361 Solution par M. E. SAUVIAT, au Lycée de Nantes, pag. 37—39.

QUESTION 368 Solution par M. Pigeaud, élève du Lycée de Châteauroux, pag. 39.

QUESTION 389 Solution par M. MAYON, élève au Lycée Henri IV, pag. 39—45.

QUESTION 390 Salution par M. J. DE LOYNES, élève de l'École Albert-le-Grand, pag. 45.

QUESTION 392 Solution par M. G. PIGEAUD élève au Lycée de Châteauroux, ptg. 46.

QUESTION PROPOSÉES, gag. 47—48. — 8. (*Hillowell.*) — 9. (*Hallowell*). — 10. (*Hallowell.*) — 11. (*Hallowell.*) — 12. (*Hallowell.*) — 13. (*Hallowell.*) — 14. (*Hallowell.*) — 15. (*Hallowell.*) — 16. (*G. L.*), pag. 47—48. 17. (*G. L.*) — 18. (*G. L.*) — 19. (*G. L.*) — 20. (*G. L.*), pag. 48.

JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE.— JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, FONDÉ PAR J.-CH. D'ALMEIDA, ET PUBLIÉ PAR MM. E. BOUTY, A. CORNU, E. MASCART, A. POTIER. *DEUXIÈME SERIE.*— TOME PREMIER. ANNÉE 1882. PARIS AU BUREAU DU JOURNAL DE PHYSIQUE, 22 RUE D'ENFERT-ROCHEREAU, 2. 1881. In 8°

—— N° 1. — JANVIER 1882.

SUR LES LIMITES DE L'ÉLECTROLYSE; PAR M. BERTHELOT, pag. 5—20.

SUR LA THÉORIE DE L'ENTRETIEN DES COURANTS ÉLECTRIQUES PAR LE TRAVAIL MÉCANIQUE, SANS EMPLOYER D'AIMANTS PERMANENTS. (*Philosophical Magazine.* 4e série, t. I, p. 474—479; 1867). PAR M. J. CLERK MAXWELL, pag. 20—28.

NOTE AU MÉMOIRE DE CLERK MAXWELL; PAR M. BRILLOUIN, pag. 28—30.

SUR UN ACCUMULATEUR UNIFORME DU COURANT ÉLECTRIQUE; PAR SIR W. THOMSON, pag. 31—32.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LE PHÉNOMÈNE DE PURKINJE; PAR MM. J. MACE DE LÉPINAY ET W. NICATI, pag. 33—39.

SUR L'APPLICATION DE LA PHOTOMÉTRIE A L'ÉTUDE DES PHÉNOMÈNES DE LA DIFFUSION DES LIQUIDES; PAR M. S. F. WROBLEWSKI. Extrait par l'auteur d'un Mémoire publié dans les *Annalen der Physik und Chemie*, t. XIII, p. 606—623; 1881, pag. 39—42.

VERNIS A ÉCRIRE SUR LE VERRE: PAR M. A. CROVA, pag. 42—43.

LORD RAYLEIGH et ARTHUR SCHUSTER. — On the determination of the ohm in absolute measure (Détermination de l'ohm en valeur absolue): *Proceedings of the royal Society*, avril 1881, pag. 43—49. Articolo firmato (pag. 49, lin. 11): « H. PELLAT ».

K. VIERORDT. — Die Photometrie der Fraunhofer'schen Linien (Photométrie des lignes de Fraunhofer); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIII, p. 338; 1881, pag. 49. Articolo firmato (lin. 27): « J. MACÉ DE LÉPINAY ».

J. FROHLICH. — Neue Modification des Lichtes durch Reflexion an engen Metallgittern (Nouvelle modification de la lumière par reflexion sur des réseaux métalliques très fins); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIII, p. 133; 1881, pag. 50—51. Articolo firmato (pag. 51, lin. 9): « J. MACÉ DE LÉPINAY ».

E. LOMMEL. — Ueber das Dispersionsgesetz (Sur la loi de dispersion); *Ann. der Physik und Chemie* t. XIII, p. 353; 1881, pag. 51—52. Articolo firmato (pag. 52, lin. 13): « J. MACÉ DE LÉPINAY ».

HELMHOLTZ. — Ueber eine electrodynamische Wage (Sur une balance électro-dynamique); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 52; 1881, pag. 52—53. Articolo firmato (pag. 53, lin. 10): « R. BLONDLOT ».

W. CROOKES. — On heat conduction in highly rarefied air (Conductibilité calorique dans l'air fortement raréfié); *Nature*, 6 janvier 1881, pag. 53—54. Articolo firmato (pag. 54, lin. 4): « C. DAGUENET ».

W. CROOKES. — On the viscosity of gazes at high exhaustions (Viscosité des gaz à de très faibles pressions); *Natura*, 3 et 10 mars 1881, pag. 54—57. Articolo firmato (pag. 57, lin. 16): « C. DAGUENET ».

W. CROOKES. — On discontinuous phosphorescent spectra in high vacui (Spectres discontinus de phosphorescence dans un vide très complet); *Nature*, 26 mai 1881, pag. 57—58. Articolo firmato (pag. 58, lin. 6): « C. DA- » GUENET ».

F. KOLACEK. — Beitrag zur Theorie der Resonanz (Contribution à la théorie de la résonnance); *Ann. der Physik und Chimie*, t. XII, p. 353; 1881, pag. 58. Articolo firmato (lin. 15): « E. GRIPON ».

C. GRINWIS. — Transport d'énergie pendant le choc des corps (*Archives néerlandaises*, t. XVI; 1881), pag. 58—59. Articolo firmato (pag. 59, lin. 4): « B. ÉLIE ».

C. GRINWIS. — La charge double d'un distribution centrobarique de masse (*Archives néerlandaises*, t. XV; 1879), pag. 59. Articolo firmato (lin. 25): « B. ELIE ».

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 60. — Philosophical Magazine. 5e série — Tome XII. — Décembre 1881, — Annalen der Physik und Chemie. Herausgegeben von G. WIEDEMANN. Nouvelle série — Tome. XIV. — N° 12. — Année 1881,

Digitized by Google

— N° 2. — FÉVRIER 1882.

ACCÉLÉRATION THERMODYNAMIQUE DU MOUVEMENT DE ROTATION DE LA TERRE; PAR SIR W. THOMSON, F. R. S., pag. 61—70.

IMITATION DES FORCES AGISSANT DANS UN DIÉLECTRIQUE; PAR M. B. ÉLIE, pag. 71.

L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE; PAR M. FOUSSEREAU, pag. 72—84. (*A suivre*).

PROJECTION DU FOYER DU PRISME; PAR M. A. CROVA, pag. 84—86.

SUR UN PHÉNOMÈNE D'OPTIQUE PHYSIOLOGIQUE; PAR MM. J. MACÉ DE LÉPINAY ET W. NICATI, pag. 86—87.

PROF. TAIT. — Note on thermal conductivity and on the effects of temperature-changes of specific heat and conductivity on the propagation of plane heatwaves. (Note sur la conductibilité thermique et sur l'effet produit, sur la propagation des ondes calorifiques planes, par les variations de la chaleur spécifique et de la conductibilité résultant de la température); *Phil. Magazine* 5e série, t. XII, p. 147; 1881, pag. 88—89.

G. KIRCHHOFF ET G. HANSEMANN. — Ueber die Leitungsfähigkeit des Eisens für die Wärme (Sur la conductibilité calorifique du fer); *Ann. der Physik und Chemie*, t. IX, p. 1; 1880, pag. 89.

Ueber die Leitungsfähigkeit der Metalle für Wärme und Electricität (Sur la conductibilité des métaux pour la chaleur et l'électricité); *ibid.*, t. XIII, p. 506; 1881, pag. 89—98. Articolo firmato (pag. 98, lin. 10): « E, » BOUTY ».

L. LORENZ. — Ueber das Leitungsvermögen der Metalle für Wärme und Electricität (Sur la conductibilité des métaux pour la chaleur et l'électricité); *Annalen der Physik und Chemie*, t. XIII, p. 422 et 582; 1881, pag. 98—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 11): « E. BOUTY ».

THE AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE AND ARTS; 1881. 1er semestre — Volume XXI, pag. 104—107. — T.-C. MENDENHALL. — Détermination de l'intensité de la pesanteur au sommet du Fusiyama, Japon; p. 99, pag. 104—105. — J.-W. DRAPER. — Sur les phosphorographies du spectre solaire, et sur les raies de la région infra-rouge, p. 171. (*A suivre*), pag. 105—107 Articolo firmato (pag. 107, lin. 14): « A. ANGOT ».

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 107—108. — Annales de Chimie et de Physique. 5e série. — Tome XXIV. — Décembre 1881, pag. 107. — 5e série. — Volume XXV. — Janvier 1882, pag. 107. — Philosophical Magazine. 5e série. — Tome XIII, — Janvier 1882, pag, 108. — Annalen der Physik und Chemie. Nouvelle série — Tome XV. N° 1, — Année 1882, pag. 108.

JOURNAL OF SCIENCE. — THE JOURNAL OF SCIENCE, AND ANNALS OF BIOLOGY, ASTRONOMY, GEOLOGY, INDUSTRIAL ARTS, MANUFACTURES, AND TECHNOLOGY. (MONTHLY, FORMERLY « THE QUATERLY JOURNAL OF SCIENCE. ») Vol. IV. (THIRD SERIES) VOL. XXIX. (O. S.) LONDON: 3, HORSE-SHOE COURT, LUDGATE HILL. MDCCCXXXI. In 8°

— No. XCVII. — JANUARY 1882.

IV. THE PRINCIPLES OF MAGNETISM. By CHARLES MORRIS, pag. 23—31.

NOTES, pag. 51—56.

— No. XCVIII. — FEBRUARY 1882.

III. THE PRINCIPLES OF MAGNETISM. By CHARLES MORRIS. (Concluded from page 31.), pag. 68—76.

ANALYSES OF BOOKS, pag. 94—105. — *Experimental Researches into the Properties and Motion of Fluids with Theoretical Deductions therefrom.* By W. FORD STANLEY. London: E. and F. N. Spon, pag. 96—97.

NOTES, pag. 112—120.

KEMPE (H. R.) — A HANDBOOK OF ELECTRICAL TESTING. BY H. R. KEMPE, MEMBER OF THE SOCIETY OF TELEGRAPH ENGINEERS, ASSOCIATE MEMBER OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS. NEW EDITION, *REVISED AND ENLARGED.* LONDON: E. & F. N. SPON, 16, CHARING CROSS. NEW YORK: 446, BROOME STREET. 1881. In 8.°, di 380 (VIII, 372) pagine.

KEY TO CORNWELL AND FITCH'S SCIENCE OF ARITHMETIC. *GIVING SOLUTIONS OF ALL THE QUESTIONS CONTAINED IN THAT WORK.* BY THE SAME AUTHORS. LONDON; SIMPKIN, MARSHALL, & CO., STATIONER'S HALL COURT; HAMILTON, ADAMS, AND CO., PATERNOSTER ROW; W. KENT AND CO., PATERNOSTER ROW. EDINBURGH: OLIVER AND BOYD. 1881. In 8.°, di 337 pagine.

LE CONTE (JOSEPH). — SIGHT: AN EXPOSITION THE THE PRINCIPLES OF *MONOCULAR AND BINOCULAR VISION.* BY JOSEPH LE CONTE, LL.D. AUTHOR OF " ELEMENTS OF GEOLOGY, " " RELIGION AND SCIENCE, " AND PROFESSOR OF GEOLOGY AND NATURAL HISTORY IN THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA. *WITH NUMEROUS ILLUSTRATIONS.* LONDON: C. KEGAN PAUL & CO., 1 PATERNOSTER SQUARE. 1881. In 8°, di 275 pagine.

LINTERN (WILLIAM). — MAGNETIC SURVEYING, AND ANGULAR SURVEYING; WITH RECORDS OF THE PECULIARITIES OF NEEDLE DISTURBANCES. COMPILED FROM THE RESULTS OF CAREFULLY MADE EXPERIMENTS. BY WILLIAM LINTERN, MINING AND CIVIL ENGINEER AND SURVEYOR. AUTHOR OF THE " MINERAL SURVEYOR AND VALUER'S GUIDE, " AND EDITOR OF SECOND EDITION OF THOMAN'S TREATISE ON COMPOUND INTEREST. LONDON CROSBY LOCKWOOD AND CO. 7, STATIONERS' HALL COURT, LUDGATE HILL 1881. In 8°, di 68 (VIII, 60) pagine.

LONGHI (LUIGI). — ELEMENTI DI MECCANICA APPLICATA E DI TEORIA DELLA NAVE PER LUIGI LONGHI *Ingegnere Navale* PROFESSORE NELLA R. SCUOLA DI MARINA, NELLA R. SCUOLA SUPERIORE NAVALE E NEL R. ISTITUTO TECNICO DI GENOVA. Pubblicazione ad uso degli allievi della B. Accademia Navale e di altri Istituti d'istruzione tecnica. PARTE I. CON 47 FIGURE. NAPOLI MILANO PISA ULRICO HOEPLI EDITORE—LIBRAIO 1881. In 8.° di 88 pagine.

LUCA (GIUSEPPE DE). — STORIA CONCETTO E LIMITI DELLA GEOGRAFIA PER GIUSEPPE DE LUCA Professore di Geografia e Statistica nell'Università di Napoli NAPOLI R. STAB. TIPOGRAFICO DEL CAV. FRANCESCO GIANNINI Via Cisterna dell'Otio, 4 a 7 1881. In 4.° di 112 pagine.

MACKEAN (JAMES). — Royal School Series. THE STUDENT'S ALGEBRA. BY JAMES MACKEAN, E. E. I. S. London: T. NELSON AND SONS, PATERNOSTER ROW. EDINBURGH; AND NEW YORK. 1881. In 8.°. di 240 (VIII, 232) pagine.

Digitized by Google

MARCHESE (Giovanni). — ELEMENTI DI ARITMETICA E GEOMETRIA RACCOLTI DA GIOVANNI MARCHESE TENENTE DEL 48° FANTERIA PER LA SCUOLA SUPERIORE SOTT'UFFICIALI DEL R. ESERCITO (Esaminati dal Ministero della guerra nel giugno 1881). VENEZIA TIPOGRAFIA ANTONELLI MDCCCLXXXI. In 8.°, di 128 pagine.

MATHEMATISCHE ANNALEN. — MATHEMATISCHE ANNALEN IN VERBINDUNG MIT C. NEUMANN BEGRÜNDET DURCH RUDOLPH FRIEDRICH ALFRED CLEBSCH. Unter Mitwirkung der Herren Prof. P. Gordan zu Erlangen, Prof. C. Neumann zu Leipzig, Prof. K. VonderMühll zu Leipzig gegenwärtig herausgegeben von Prof. Felix Klein zu Leipzig und Prof. Adolph Mayer zu Leipzig. IX. Band. Mit 7 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1881. In 8.°

—— 3 Heft.

Ueber die Fläche vierter Ordnung mit Cuspidalkegels schnitt. Von Tötössy Béla in Zürich, pag. 291—322.

Entwicklung der Functionen einer complexen Variabeln nach Lamé'schen Functionen und nach Zugeordneten der Kugel functionen Von F. Lindmann in Freiburg i. Br. (Mit einer lithogr. Tafel), pag. 323—386.

Zur Theorie der Flächentransformationen. Von A. V. Bäcklund in Lund, pag. 386—422.

Ueber die Modulargleichungen der hyperelliptischen Functionen erster Ordnung. Von Martin Krause, in Rostock, pag. 423—428.

Ueber besonder Lagen zweier Tetraeder. Von Friedrich Schur in Leipzig, pag. 428—432.

Bestimmung der Doppelpunkte einer rationalen Curve vierter Ordnung. Von K. Nagel in Ossenheim, pag. 432—434.

MATHESIS. — MATHESIS RECUEIL MATHÉMATIQUE A L'USAGE DES ÉCOLES SPÉCIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION MOYENNE PUBLIÉ PAR P. MANSION, etc. ET J. NEUBERG, etc. AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS PROFESSEURS BELGES ET ÉTRANGERS. TOME DEUXIÈME. ANNÉE 1882. GAND AD. HOSTE, EDITEUR RUE DES CHAMPS, 49 PARIS GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE QUAI DES GRANDS AUGUSTINS, 55 1881 IMPRIMERIE C. ANNOOT-BRAECKMAN. In 8.°

—— JANVIER 1882.

×QUESTION D'EXAMEN. — Maximum et minimum de la fonction $y = \frac{ax^2 + bx + c}{a'x^2 + b'x + c'}$, par M. E. Catalan, professeur à l'Université de Liége, pag. 5—7.

PROPRIÉTÉS D'UNE COURBE DE POURSUITE, pag. 8—10. Articolo che ha (pag. 10, lin. 30) le seguenti data e firma: « Liége, 20 juillet 1881. Ernest Cesáro. »

BIBLIOGRAPHIE. — *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik* von Moritz Cantor. Erster Band. Von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1200 n. Chr. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1880; VIII-804 pages, très grand in 8, et une planche. Prix: 20 marcs, pag. 11—16. Articolo firmato (pag. 16, lin. 14): « P. Ruex ».

NOTRE ÉPIGRAPHE, pag. 16—17. Articolo firmato (pag. 17, lin. 5): « (P. M.) »

EXERCICE DE CALCUL INFINITÉSIMAL, par M. Ph. Gilbert, professeur à l'Université de Louvain, pag. 17—19.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 20—23. — Question 54. (Voir t. I, p. 118.), (H. Brocard), pag. 20—21, firmata (pag. 21, lin. 5) « F. Pisani », e (lin. 19): « (J. N.) » — Qnestion 73. (Voir t. I, p. 184.) (G. Petit-Bois.), pag. 21—22. — Question 74. (Voir t. I, p. 184.) (G. Petit-Bois.), pag. 22—23.

QUESTIONS D'EXAMEN. Algébre. (Voir *Mathesis*, t. I, p. 152,) — 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, pag. 24.

—— FÉVRIER 1882.

INTERPRÉTATION DE L'ÉQUATION CARACTÉRISTIQUE DE DIVERSES COURBES, par M. H. Brocard, capitaine du génie, à Alger, pag. 25—30.

DÉFINITION D'UN QUATERNION, pag. 31—32. Articolo firmato (pag. 32, lin. 10): « (P. M.) »

BIBLIOGRAPHIE, pag. 32—34. Articolo firmato (pag. 34, lin. 17): « H. Brocard ».

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 34—47. — × Question 24 (Voir T. I, p. 31), pag. 34—36. Articolo firmato (pag. 36, lin. 26): « A. Lambert, élève du Collège de S. Trond. » — × Questions 62, 63, 64. (Voir t. I, p. 135—136; solution, p. 179-183), pag. 37—40. — 62. (Steiner), pag. 37. — 63. (E. Lucas), pag. 37. — 64. (E. Lucas), pag, 37—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 23): « (J. Neuberg) ». — ×Question 68, pag. 40—42. Articolo firmato (pag. 42, lin. 4—5): « Armand Doneux, du Collège communal d'Ostende. ». — Question 76. (Voir t. I, p. 184), pag. 42—46, Articolo firmato (pag. 46, lin. 15): « (J. N.) » — ×Question 98. (Tome I, p. 267), pag. 46—47. Articolo firmato (pag. 47, lin. 22): « H. Brocard ».

QUESTIONS PROPOSÉES. — ×101. (Barbarin), pag. 47—48. — 102. (S. Realis). — ×103. (M. Weill). — ×104. (M. Weill). — ×105. (Edm. Van Aubel). — ×106. (E. Cesaro). — ×107. (E. Cesaro), pag. 48.

MEMORIE DELLA SOCIETÀ DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI. — MEMORIE DELLA SOCIETA' DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI RACCOLTE E PUBBLICATE PER CURA DEL PROF. P. TACCHINI VOLUME XI. — ANNO 1882. ROMA TIPOGRAFIA DI ADOLFO PAOLINI 1881. In 4.°

—— *Dispensa* 1.ª — *Gennnio* 1882.

MACCHIE SOLARI E FACOLE osservate a Roma *nei mesi di Ottobre, Novembre e Dicembre del* 1881. Nota di P. TACCHINI, pag. 1—5.

SUI LE OSSERVAZIONI SOLARI DIRETTE E SPETTROSCOPICHE FATTE A ROMA nel 2° trimestre del 1881. NOTA DEL P. TACCHINI, pag. 6—12.

—— *Dispensa* 2.ª — *Febbraio* 1882.

ERCOLE DEMBOWSKI. Cenni biografici con ritratto, pag. 13—15.

Beobachtungen der Sonnenflecken, pag. 14—15. Articolo che ha (pag. 15, lin. 40—41) le seguenti data e firma: « *Postdam* 1881 *Dec.* 30 Prof. Spoeker ».

SULLE OSSERVAZIONI SOLARI, dirette e spettroscopiche fatte a Roma nel terzo trimestre del 1881. NOTA DI P. TACCHINI, pag. 16—24.

OSSERVAZIONI SOLARI, *dirette e spettroscopiche fatte a Roma nel 4o trimestre del* 1881. Nota di P. Tacchini, pag. 25—32.

Digitized by Google

MESSENGER OF MATHEMATICS. — THE MESSENGER OF MATHEMATICS, EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MAISTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M.A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XI. [MAY, 1881 — APRIL, 1882.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1882. In 8.°

—— No. CXXVIII.] [December, 1881.

ILLUSTRATION OF A THEOREM IN THE THEORY OF EQUATIONS. By Professor *Cayley*, pag. 113. (Fine).

TRANSACTIONS OF SOCIETIES. *London Mathematical Society*, pag. 113. Articolo firmato (lin. ultima): « R. TUCKER, M.A., *Hon. Sec.* »

ON TETRAHEDRA WHOSE OPPOSITE EDGES ARE AT RIGHT ANGLES. By *Ernest Temperley*, *M.A.*, Fellow of Queens' College, Cambridge, pag. 114—119.

ON ELLIPTIC FUNCTIONS. II. (Continued from p. 95). By *J. W. L. Glaisher*, pag. 120—128.

—— No. CXXIX.] [January, 1882.

ON ELLIPTIC FUNCTIONS. II. (Continued from p. 95). By *J. W. L. Glaisher*, pag. 129—138. (Fine).

ON THE DERIVATION OF ELLIPTIC FUNCTION FORMULÆ BY TRANSFORMATION TO THE RECIPROCAL AND TO THE COMPLEMENTARY MODULUS. By *William Woolsey Johnson*, Professor of Mathematics in the Naval Academy, Annapolis, Maryland, U.S.A., pgg. 138—141.

REDUCTION OF $\int \frac{dx}{(1-x^3)^{\frac{1}{3}}}$ TO ELLIPTIC INTEGRALS. By Professor *Cayley*, pag. 142—143.

SOME APPLICATIONS OF SYMBOLIC METHODS. By *Artur Buchheim*, *B.A.*, Scholar of New College, Oxford, pag. 143—144.

MONDES (LES). — ΚΟΣΜΟΣ LES MONDES REVUE HEBDOMADAIRE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE PAR M. L'ABBÉ MOIGNO TRENTE-UNIÈME ANNÉE. — JANVIER-AVRIL 1882. TOME PREMIER. — 3e SÉRIE — PARIS BUREAUX DES MONDES 38 RUE DE LA SOURDIÈRE, 38 1881 TOUS DROITS RÉSERVÉS. In 8.°

—— N° 1. — 7 JANVIER 1882.

A NOS LECTEURS, pag. 1—2. Articolo firmato (pag. 2, lin. 18): « L'abbé F. MOIGNO et ses COLLABORATEURS. »

NÉCROLOGIE — M. François-Joseph Duvillers, pag. 2—3.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 3—5. — LES VOIES FERRÉES, par L. BACLÉ, ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur civil des mines. (Un beau volume avec 143 figures dans le texte et 4 planches hors texte. — Paris G. Masson, éditeur. — Prix, 10 fr.), pag. 3—4. — CARTE LUNAIRE. En 25 sections et 2 tables explicatives, par WILHELM GOTTHELF LOHRMANN, avec éclaircissements et désignations sélénographiques, d'après les matériaux revus et complétés de MM. J.-W. OPELD et M. Opeld, publiée par le Dr J.-F. JULES SCHMIDT, directeur de l'Observatoire à Athènes, pag. 4—5.

UNE VISITE A LA MAISON DE MELLE (Belgique), pag. 5—13. — PHYSIQUE MOLÉCULAIRE — ACTION DES MOLÉCULES LIBRES SUR LA CHALEUR RAYONNANTE ET SA CONVERSION PAR CETTE ACTION EN SON. — Lecture Bakérienne de M. JOHN TYNDALL, résumée par lui-meme (*suite*) (Voir les *Mondes*, T. LVI, p. 631), pag. 13—17. Articolo firmato (pag. 17, lin. 26): « F. Moigno. »

LA PILE ÉLECTRIQUE A L'EXPOSITION Étude par M. C. MAZE (Suite) (Voir les *Mondes*, t. LVI, p. 543, pag. 17—23. (*A suivre*).

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 26 DÉCEMBRE 1881, pag. 29—36. Articolo firmato (pag. 36, lin. 20): « F. MOIGNO. »

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 36—39. — Notre problème, pag. 36. — Chemins de fer dans les villes, pag. 36—37. Articolo firmato (pag. 37, lin. 37): « H. VALETTE. » — Le téléphone entre les villes, pag. 37—39.

—— N° 2. — 14 JANVIER 1882.

CHRONIQUE, pag. 41—46. — COUP D'OEIL SUR L'INDUSTRIE EN 1881, pag. 41—42. — DÉSINFECTION DES ALCOOLS PAR L'ÉLECTRICITÉ, pag. 42. — PREUVE SENSIBLE DE LA RONDEUR DE LA TERRE, pag. 42—43.

BIBLIOGRAPHIE — LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE, SON HISTOIRE, SA PRODUCTION ET SON EMPLOI, par EM. ALGLAVE et J. BOULARD, pag. 46—47. Articolo firmato (pag. 47, lin. 25): « A. HAMON. »

LES MACHINES ÉLECTRIQUES LES MACHINES DE GRAMME Étude par M. H. Valette (*suite*) (Voir les *Mondes*, t. LVI, p. 395 et 513), pag. 57—66. Articolo firmato (pag. 66, lin. 25): « H. VALETTE. »

MÉCANIQUE — ESSAI DE DÉTERMINATION DES CONDUCTIBILITÉS ÉLECTRIQUES A L'AIDE DE CONSIDÉRATIONS APPARTENANT A LA MÉCANIQUE GÉNÉRALE. Par M. Lud. PILLEUX (Voir les *Mondes*, T. LVI, p. 392, 421, 641), pag. 66—72. Articolo firmato (pag. 72, lin. 8): « L. PILLEUX. »

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 2 JANVIER 1882, pag. 72—77.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 77—79. — Le cable sous-marin de Douvre à Calais, pag. 78. — Ballon perdu, pag. 79. Extinction des incendies par la vapeur d'eau, pag. 79.

—— N° 3. 21 JANVIER 1882.

CHRONIQUE, pag. 81—84. — ANNUAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, pag. 81—83.

ÉLECTRICITÉ, pag. 87—92. — LA CHIMIE DES ACCUMULATEURS DE PLANTÉ ET DE FAURE par MM. Gladstone et Tribe (Résumé), pag. 87—88. Articolo firmato (pag. 88, lin. 31): « F. M. » — UNE NOUVELLE PILE ACCUMULATRICE par MM. Henry Sutton (Ballarat-Victoria), pag. 88—89. Articolo firmato (pag. 89, lin. 18): « F. M. » — ISOLEMENT DES CONDUCTEURS DANS LES APPLICATIONS ELECTRIQUES, pag. 89—91. — ISOLEMENT DES FILS INDUITS DES BOBINES ÉLECTRIQUES, pag. 91—92.

TRAVAUX PUBLICS. — LE CHEMIN DE FER POUR NAVIRES PROJETÉ A TEHUANTEPEC, pag. 92—96. Articolo firmato (pag. 96, lin. 35): « H. VALETTE. »

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 8 JANVIER 1882, psg. 112—118.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 118—119. — Le Fouta-Djallon, pag. 118. — Exposition d'électricité à Londres,

Digitized by Google

pag. 119. — Exposition d'électricité à Saint-Pétersbourg, pag. 119. — Le téléphone et le Parlement, pag. 119. — Nécrologie, pag. 119.

— N° 4. — 28 JANVIER 1882.

CHRONIQUE, pag. 121—126. — PASSAGE DE VÉNUS SUR LE SOLEIL, pag. 121—122. — LE MÉTÉOROSCOPE DU PROFESSEUR CELSO FORNIONI, pag. 122—123. Articolo firmato (pag. 123, lin. 19): « C. MAZE. » — APPAREIL DIFFERENTIEL POUR LE DOSAGE DE L'OZONE DANS L'AIR Par le Dr Donato Tommasi, pag. 123—124.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 126—128. — ANNUAIRE DE L'OSSERVATOIRE DE MONTSOURIS POUR 1882. (1 vol. chez Gauthier-Villars, Paris, pag. 126—127.

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par Mgr. BATTANDIER, pag. 128—130. — NOTE SUR LE TREMBLEMENT DE TERRE DE CASAMICCIOLA, pag. 129—130.

ACADÉMIE DES LINCEI PONTIFICII, pag. 131—133. — Acoustique, pag, 131. — Physique solaire, pag. 131—132. — Sismologie, pag. 132. — Varia, pag. 132—133.

LES HORLOGES PNEUMATIQUES A PARIS, pag. 133—137. Articolo firmato (pag. 137, lin. 20): « H. VALETTE. »

OPTIQUE EXPÉRIMENTALE LES MIROIRS MAGIQUES EN VERRE ARGENTÉ DE M. LAURENT Par M. H. Valette, pag. 137—143. Articolo firmato (pag. 143, lin. 33): « H. VALETTE. »

ACADÉMIE DES SCIENCES — SEANCE DU LUNDI 16 JANVIER 1882, pag. 150—154. — SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE (Séance du 23 décembre 1881), pag. 154—158. Firmato « F. MOIGNO. » — Couleurs vitrifiables, pag. 154—156. — Échange de dépeches entre les navires en course, pag. 156—157. — Communication télégraphique permanente *entre les trains en marche, et entre eux et les gares*, pag. 157—158.

— N° 5. — 4 FÉVRIER 1882.

CHRONIQUE, pag. 161—164. — OBSERVATOIRE DE NICE, pag. 161—162, — EXPOSITION D'UN NOUVEAU GENRE A LONDRES, pag. 162. — MÉLANGES EXPLOSIFS DE GAZ D'ÉCLAIRAGE ET D'AIR, pag. 162—164.

ÉLECTRICITÉ — ACCUMULATEUR PEZZER, pag. 172—177.

CANALISATION DE L'ÉLECTRICITÉ DESCRIPTION DU SYSTÉME MARCEL DEPREZ Par M. A. HAMON, pag. 184—188. Articolo firmato (pag. 188, lin. 7): « A. HAMON. »

PHILOSOPHIE DES SCIENCES CONSTITUTION DES CORPS Lettre de M. L'abbé ARDUIN, pag. 188—194.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 23 JANVIER 1882, pag. 194—200.

— N° 6. — 11 FÉVRIER 1882.

CHRONIQUE, pag. 201—206.

SOLUTION DU PROBLÈME, pag. 205. — FOUILLES RÉCENTES DES PYRAMIDES, DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX TOMBEAUX. Analyse d'une lettre de M. MASPÉRO, directeur des musées égyptiens au Caire, pag. 205—206.

ÉLECTRICITÉ — NOUVEAU PROJET DE BLOCK-SYSTEM QUI REND IMPOSSIBLES LES COLLISIONS DES TRAINS DE CHEMINS DE FER. Système Alfred BASIN, pag. 206—207.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 30 JANVIER 1882, pag. 213—219.

— N° 7. — 18 FÉVRIER 1882.

MÉDECINE — LA THÉRAPEUTIQUE (*Extrait d'un rapport* de M. APOSTOLI, lu devant la Société de médicine pratique, pag. 221—223. Articolo firmato (pag. 223, lin. 41): « F. M. *Abrégé de l'Union médicale.* »

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par Mgr. BATTANDIER, pag. 231—235. — MONUMENT AU R. P. SECCHI, pag. 231—232. — PETITES NOUVELLES ITALIENNES, pag. 232—233. — UN NOUVEAU SYSTÈME DE LOCOMOTIVE A QUATRE ROUES MOTRICES, pag. 233—234. UN NOUVEL INDICATEUR SISMIQUE, pag. 234—235.

ACADÉMIE DES LINCEI PONTIFICII — SÉANCE DU 15 JANVIER 1882, pag. 236—237. — *Téléphonie et paratonnerre*, pag. 236. — *Taches solaires*, pag. 236. — *Sismologie*, pag. 236—237. — *Notes*, pag. 237.

ACADÉMIE DES SCIENCES, pag. 240—260. — SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU LUNDI 6 FÉVRIER 1882. Prix décernés pour le concours de 1881. — MÉCANIQUE, pag. 246—249. — *Prix extraodinaire de six mille francs destiné à récompenser tout progrès de nature à accroître l'efficacité de nos forces navales*, pag. 246—248. — ASTRONOMIE. — *Prix Lalande*, pag. 249—250.

— N° 8. — 25 FÉVRIER 1882.

CHRONIQUE, pag, 261—263. — GROTTE INCOMPARABLE, pag. 261. — L'OCÉAN ET LA MÉDITERRANÉE. Extrait d'une causerie de M. Amédée de Latour, pag. 263. Articolo firmato (lin. 36): « F. M. »

BIBLIOGRAPHIE. — *Notes sur les progrès récents de la physique* (Une brochure petit in-8° de 76 pages, chez Gaurhier-Villars, 55, quai des Augustins, Paris, 1882) (*appendice au petit traité de physique de M. Jamin*), par M. E. Bouty, professeur au lycée Saint Louis, pag. 264.

MATHÉMATIQUES — SUR LA NUMÉRATION Par M. de ROCQUIGNY, pag. 266—269.

VÉRITÉ ABSOLUE DES LIVRES SAINTS Par M. F. MOIGNO. LES JOURS DE LA SEMAINE ET LES SEPT JOURS DE LA CRÉATION, pag. 273—282.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SEANCE DU LUNDI 13 FÉVRIER 1382, pag. 283—296. — EXTRAIT DU DISCOURS PRONONCÉ PAR M. WURTZ A LA SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DU 6 FÉVRIER 1882, pag. 293—296.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 296—298. — Ligne télégraphique souterraine, pag. 296. — Apparition subite des taches solaires, pag. 297. — Le moteur Griscom, pag. 297.

MONTHLY NOTICES. — MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, CONTAINING PAPERS, ABSTRACTS OF PAPERS, AND REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY, *FROM NOVEMBER* 1881 *TO NOVEMBER* 1882. VOL. XLII. Printed by SPOTTISWOODE & CO., NEW-STREET SQUARE, LONDON. 1882. In 8.°

— No. 2. DECEMBER, 1881.

On some Systematic Errors in the Determinations of the Semidiameter of the Moon from the Greenwich Observations 1750—1840. By E. J. Stone, M.A., F.R.S., pag. 51—54.

On the Conjunctions of the Satellites of Uranus with each other, which may be observable from February to May 1882. By A. Marth, Esq., pag. 54—56.

On the Motion of the Companion of Sirius. By W. E. Plummer, Esq., pag. 56—64.

Note on Messrs. Campbell and Neison's Paper on the Parallactic Inequality, in the Supplementary Number of the Monthly Notices. By E. J. Stone, M.A., F.R.S., pag. 64—66.

Digitized by Google

Note on the Variable Star D.M. + 1° No. 3408. By Professor C. Pritchard, pag. 67—68.
On a Method for Finding the Elements of the Orbit of a Comet by a Graphical Process. By F. C. Penrose, Esq., pag. 68—76.
Notes en Sketches of Comet b, 1881. By E. B. Knobel Esq., pag. 76—77.
Observations of Mimas, 1881. By A. A. Common, Esq., pag. 77—78.
Note on the Discovery of Comet c 1881 (*Schäberle*). By W. F. Denning, Esq., pag. 78—79.
Note on Silvering large Mirrors. By A. A. Common, Esq., pag. 79—82.
On a new From of Transit Circle with a Prismatic Object-Glass. By E. Stone, M.A., F.R.S., pag. 82—84.
Radiant Points of Shooting Stars observed at Bristol in the Years 1878 *and* 1879. By W. F. Denning, Esq., pag. 84—90.

—— No. 3. JANUARY 1882.

Remarques sur la méthode proposée par M. le professeur Pritchard pour la mesure de l'éclat des astres. (Exposé d'un autre procédé pour atteindre le même but.) Par M. Loewy, membre de l'Institut, pag. 91—94.
Note on the Employment of Photography in the Transit of Venus of 1882. By E. W. Maunder, Esq., pag. 94—97.
The Relative Motions of the Great Red Spot and Brilliant Equatoreal Spot on Jupiter. By W. F. Denning, Esq., pag. 97—100.
Observation of the Outer Satellite of Mars made at the Royal Observatory, Greenwich. (Communicated by the Astronomer Royal.), pag. 100.
Observations of the Transit of Mercury, November 7 and 8, 1881. *made at the Melbourne Observatory. (Communicated by R. L. J. Ellery, Esq., Government Astronomer.) Notes by Mr. Ellery,* pag. 101.
Notes by Mr. White, pag. 101—102.
Transit of Mercury, 1881, *November* 7—8. By John Tebbutt, Esq., pag. 103—104.
Note on the Transit of Mercury, 1881, *Nov.* 8. By Dr. L. S. Little, pag. 104—105.
On an Object seen near Comet b. 1881, *on June* 10, 1881. By W. Bone, Esq., M.D. (*From two letters to the Secretaries.*), pag. 105—106.
Observations of the Transit of Mercury on November 7 and 8, 1881. By A. V. Narsinga Row, Esq., of Vizagapatam, India. *Communicated by request by Piazzi Smyth, Edinburgh.),* pag. 107.
The Merope Nebula. By Lewis Swift, Esq., pag. 107—109.
Observations of Venus in the Spring of 1881. By W. F. Denning, Esq., pag. 109—112.
Observations of Jupiter's Satellites made at the Observatory, Madras. (Communicated by N. R. Pogson, Esq., Government of Jupiter's Satellites made at the Observatory, Madras, pag. 113—121.
Observations of Jupiter's Satellites made at the Stonyhurst Observatory. By the Rev. S. J. Perry, pag. 122—127.
Occultations of Stars by the Moon, seen at the Stonyhurst Observatory. By the Rev. S. J. Perry, pag. 128—129.
Computed and Observed Times of Contacts of the Transit of Mercury at Castlemaine, Victoria, Lat. 37° 4' 11" *S.; Long.* 9h 36m 55s *E.* By W. Bone, Esq. M.D. (*Communicated by the Secretaries.*), pag. 129.
The Satellites of Mars. By John Watson, Esq., pag. 129—130.

NATURFORSCHER (DER). — Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Vierzehnter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung (Harrwitz und Gossmann) 1881. In 4°

—— **7. Januar 1882. — No. 1.**

Astronomie: Zur Kenntniss des Asteroiden-System. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissensch. Classe. II. Abteilung Band LXXXIV, S. 7.), pag. 1—2.
Physik. Die Verdichtung von Gasen an Glas-Oberflächen. (Annalen der Physik N. F. Band XIV, S. 450), pag. 2—4.
Geologie: Zur Theorie der Löss-Bildung. (Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft Bd. XXXIII, 1881, S. 217.), pag. 4—6.
Kleinere Mitteilungen, pag. 7—8. — Schnelles Verschwinden einer bedeutenden Protuberanz. (Astronomische Nachrichten No. 2402.) pag. 7. — Zusammenhang zwischen Gasdichte und Schichtintervall in Geissler'schen Röhren. (Monatsbericht der Berliner Akademie, Juli und August 1881, S. 876), pag. 7—8. — Interferenz zwischen subjectiven und objectiven Tönen. (Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XII, November 1881, p. 349.), pag. 8.

—— **14. Januar 1882. — No. 2.**

Meteorologie: Verhältnis der Gletscher und Eiszeiten zum Klima. S. 9, pag. 9—11.
Physik: Die magnetischen Eigenschaften des Nickeleisens von Santa Catharina. (Compt. rend. T. XCIII, p. 794.), pag. 14—15.
Kleinere Mittheilungen, pag 17—19. — Ueber die Parallaxe der Sonne. (American Journal of Science, Ser. 3. Vol. XXII, p. 375.), pag. 17. — Einfluss des Wassers auf die Rodentemperatur. (Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik Band IV, S. 147.), pag. 17—18.
Literarisches. — Jahrbücher des Tellurischen Observatoriums zu Bern, herausgeben von Prof. Dr. A. Forster 1880. Bern, Buchdruckerei von B. F. Haller 1881. 4°, pag. 19. — Mitteilungen über Vergleichungen von Quecksilber-Thermometer von Dr. Leo Grunmach. (Separat-Abdruck aus den von der Kaiserlichen Normal-Aichungs Comzo Berlin herausgegebenen Metronomischen Beiträgen No. 3), Berlin 1981, gr. 4°. 48 S., pag. 19.
Anzeigen. — Astronomischer Kalender für 1882. Nach dem Muster Karl von Littrom'schen Kalenders herausgegeben von der k. k. Sternwarte in Bien. Neue Folge. Erster Jahrgang. Preis brochirt 1 Mart 20 Bf. Cartonnirt und mit Schreibpapier durchschossen 1 Mart 60 Bf., pag. 20. — Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig. (Zu beziehen durch jede Buchhandlung.) Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Achte umgearbeitete und vermehrte Auflage bearbeitet von Dr. Leup. Pfaundler, Professor der Physik an der Universität Innsbruck. In drei Bänden. Mit gegen 2000 in den Text eingedruckten Holzstichen, Tafeln, zum Theil in Farbendruck, und einer Photographie. gr. 8. geh. Preis 39 Mark, pag. 20. — Berliner Astronomisches Jahrbuch für 1883 mit Ephemeriden der planeten (1)—(127) für 1881. Herausgegeben von der Königl. Sternwarte zu Berlin unter Redaction von W. Foerster und F. Tieten. gr. 8°. geh. Preis 12 Mark, pag. 20. — Monatsbericht der Königlich Prens. Akademie der Wissenschaften zu Berlin· Jahr ang 1881. Preis 12 Mark, pag. 20.

Digitized by Google

—— 21. Januar 1882. — No. 3.

Astronomie: Beobachtungen über Saturn, seine Ringe und Monde, pag. 21—22.

Physik: Galvanische Elemente aus Grundstoffen und Elektricitäts-Leitung von Brom und Jod. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissensch. Classe, II. Abteilung, Band LXXXIV, S. 511.), pag. 24.

Kleinere Mitteilungen, pag. 25—28. — Das Hebel-Barometer. (Bulletin de la Société vaudoie des sciences naturelles VVII, p. 549.), pag. 25—26. — Nachbilder farbenblinder Augen. (v. Gräfes Archiv für Ophthalmologie Band XXVII, Abt. III, S. 47.), pag. 27. — Die sogenanten Compasspflanzen. (Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft Band XV, S. 381.), pag. 28.

—— 28. Januar 1882. — No. 4.

Astronomie: Das Newton'sche Attractionsgesetz und die Bewegungen der Himmelskörper, pag. 29—35.

Physik: Ueber die elektrische Ladung der Isolatoren. (Atti della Accademia dei Lincei Ser, 3, Vol. VI, p. 47.), pag. 35—36.

Kleinere Mitteilungen, pag. 38—40. — Kohlensäuregehalt der hohen Schichten der Atmosphäre. (Compt. rend. T. XCIII, p. 797.), pag. 38—39. — Zur Ursache der periodischen Dehwankungen der Gletscher. (Archives des sciences physiques et naturelles S. 3, T. VI, p. 448.), pag. 39. — Ueber elektrische Entladungen. (Annalen der Physik N. F. Band XIV, S. 543.), pag. 40.

—— 4. Februar 1882. — No. 5.

Meteorologie: Meteorologische Beobachtungen der Vega-Expedition an der Nordküste Sibiriens, pag. 41—42.

Physik: Diffusion fester Körper in feste Körper. (Compt. rend. T. XBIII, p. 1074: T. XCIV, p. 16.), pag. 44—46.

Kleinere Mitteilungen. — Beobachtungen über die Polarisation des Cometen c 1881. (American Journal of Science, Ser. 3, Vol. XXII, p. 372.), pag. 48.

—— 11. Februar 1882. — No. 6.

Astronomie. — Ueber die Entstehung und Vermeidung der „schwarzen Tropfen" bei Planeten-Durchgängen, pag. 49—51.

Chemie. — Synthese neuer organischer Verbindungen durch Elektrolyse. (Il nuovo Cimento Ser. 3, T. X, p. 204), pag. 51—53.

Physik. — Ueber die elektromotorische Kraft von Platin und Palladium in Chrom- und Salpetersäure, pag. 53—55.

Botanik. — Wirkung des elektrischen Lichtes auf die Vegetation, pag. 57—58.

Kleinere Mitteilungen. — Beobachtungen über die Bildung der Wolken. (Compt. rend. T. XCIII, p. 970), pag. 58—59.

Literarisches. — Die Continuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes von Prof. Dr. J. D. van der Waals. — Aus dem Holländischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von Dr. Friedrich Roth. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth. 1881. (VIII + 168 S. u. 2 Tafeln), pag. 59—60. — Encyklopädie der Naturwissenschaften, herausgegeben von Proff. Jäger, Kenngott, Ladenburg, v. Oppolzer, Schenk, Schlömilch, Wittstein und v. Zech. Erste Abteilung, Lieferung 20—24. Breslau, Verlag von Eduard Trewendt 1881, pag. 60.

—— 18. Februar 1882. — No. 7.

Geographie. — Einige Ergebnisse der Polarfahrten der Jahres 1881, pag. 61—63.

Astronomie. — Zur Constitution des Sonnenkörpers. (Tageblatt und der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Salzburg, Beilage S. [43].), pag. 63—64.

Physik. — Der chemische Vorgang in den Planté'schen und Faure'schen Accumulatoren, pag. 64—65.

Kleinere Mitteilungen, pag. 67—68. — Zum Absorptions-Spectrum der Erd-Atmosphäre. (Compt. rend. T. XCIII, p. 788), pag. 67. — Ueber das Bandenspectrum der Luft. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie d. Wissensch. Mathem naturw. Classe, Abt. II, Band LXXXIV, S. 693), pag. 67—68. Beobachtungen über die Verdunstung des Wassers. (Rendiconti Reale Istituto Lombardo. Ser. 2, Vol. XIV, p. 576), pag. 68. — Bestimmung der chemischen Verwandtschaft zwischen Metallen und Sauerstoff nach Volumverhältnissen. (Annalen der Chemie Band 210, S. 196), pag. 68.

—— 25. Februar 1882. — No. 8.

Meteorologie. — Die Schwankungen des Sauerstoffgehalts in der Atmosphäre, pag. 71—73.

Physik. — Zusammenziehungen und Ausdehnungen durch elektrische Spannungen in hemiëdrischen Krystallen. (Compt. rend. T. XCIII, p. 1137), pag. 73—74.

OMBONI (GIOVANNI). — COME S'È FATTA L'ITALIA SAGGIO DI GEOLOGIA POPOLARE DEL PROFESSORE GIOVANNI OMBONI DELLA REGIA UNIVERSITA' DI PADOVA. SECONDA EDIZIONE *corretta, riordinata aumentata e illustrata da* 117 *figure* MILANO V. MAISNER E COMP. VERONA DRUCKER E TEDESCHI COEDITORI Agosto 1881. In 16.° di 432 pagine.

PACINOTTI (ANTONIO). — QUALCHE RAGGUAGLIO SOPRA UNA MACCHINA MAGNETO-ELETTRICA CON VOLANO ELETTRO-MAGNETICO TRASVERSALE costruita da ANTONIO PACINOTTI Estratto dal Nuovo Cimento Ser. Terza Vol. I. Fascicolo di Settembre Ottobre e Novembre 1881. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1881. In 8.°, di 10 pagine.

PAGLIAI (STEFANO). — SOPRA I CALORI SPECIFICI DI ALCUNI MISCUGLI ALCOOLICI E SULLA DENSITA' DI ESSI NOTA DEL DOTTORE STEFANO PAGLIAI (Presentata al R. Istituto Veneto di Scienze e Lettere) Seduta del 14 Agosto 1881. STAMPERIA REALE DI TORINO DI I. VIGLIARDI. In 8.° di 20 pagine.

PARATO (TEODORO). — LA VERA PARTITA SEMPLICE SOLO VERO E RETTO MECCANISMO DELLA CONTABILITA' GENERALE E DELLA TENUTA DEI LIBRI SOSTITUITA CON INFINITI ED INCOMPARABILI VANTAGGI A TUTTI QUANTI GLI ORGANISMI CONTABILI CONOSCIUTI AD USO D'OGNI CETO SOCIALE DEL PROFESSORE TEODORO PARATO Membro di varie Accademie, premiato con Medaglia d'oro ai Benemeriti dei Buoni Studi e della Civiltà. GENOVA TIPOGRAFIA DEL COMMERCIO DI ANGELO CIMINAGO. 1881. In 4.° di 32 pagine.

PERRINI (Prof. CARLO). — CORSO SOMMARIO DI FISICA-TERRESTRE E DI STORIA-NATURALE DISTRIBUITO IN 60 LEZIONI PER USO DE'LICEI E DEGL'ISTITUTI TECNICI PEL Prof. CARLO PERRINI. ENRICO DETKEN EDITORE NAPOLI Piazza Plebiscito ROMA 121, Montecitorio 1881. In 16.°, di 464 pagine.

Digitized by Google

PHILOSOPHICAL MAGAZINE. — THE LONDON, EDINBURGH, AND DUBLIN PHILOSOPHICAL MAGAZINE AND JOURNAL OF SCIENCE. CONDUCTED BY SIR ROBERT KANE, LL.D. F.R.S. M.R.I.A. F.C.S. SIR WILLIAM THOMSON, KNT. LL.D. F.R.S. &C. AND WILLIAM FRANCIS, PH.D. F.L.S. F.R.A.S. F.C.S. VOL. XIII. — FIFTH SERIES. JANUARY-JUNE 1882. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS, RED LION COURT, FLEET STREET; SOLD BY LONGMANS, GREEN, READER, AND DYER; KENT AND CO.; SIMPKIN, MARSHALL AND CO.; AND WHITTAKER AND CO.; — AND BY ADAM AND CHARLES BLACK, AND THOMAS CLARK, EDINBURGH; SMITH AND SON, GLASGOW; — HODGES, FOSTER, AND CO.; DUBLIN: — PUTNAM, NEW YORK; — AND ASHER AND CO.; BERLIN. In 8.°

—— No. 78. — JANUARY 1882.

I. *On the Electrical Resistance of Vacuum. By* E. EDLUND. *Professor of Physics at the Swedish Royal Academy of Sciences*, pag. 1—20.

II. *Some Spiral Figures observable in Crystals, illustrating the Relation of their Optic Axes. By* LEWIS WRIGHT, pag. 20—26.

III. *On the Connexion between the Atomic Wright and the Chemical and Physical Properties of Elements. By* THOMAS BAYLEY, pag. 26—37.

IV. *Note on the Electrical Resistance and the Coefficient of Expansion of Incandescent Platinum. By* L. NICHOLS, *Ph. D.* (*Göttingen*), pag. 38—43.

V. *New Transformations of Ordinals. By* Sir JAMES COCKLE, *M.A., F.R.S., F.R.A.S.*, &c., pag. 44—46.

VI. *On the Distribution of the Molecular Velocities in Gases. By* C. CELLÉRIER, pag. 47—67.

VII. *The Beats of Mistuned Consonances. By* Professor SILVANUS P. THOMPSON, *B.A., D Sc. To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal.* GENTLEMEN, pag. 68—70.

IX. *Intelligence and Miscellaneous Articles.* ON THE DETERMINATING-POWER OF THE SIMPLE RADIATIONS, BY MM. A. CROVA AND LAGARDE, pag. 72—73.

THE PHOTODYNAMIC PARABOLOID. BY PLINY EARLE CHASE, LL.D., pag. 74—75.

ON THE ACTION OF COLD UPON THE GALVANIC ARC. BY D. TOMMASI. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Nov. 7, 1881, t. xciii. p. 716, pag. 75.

ON THE VARIATIONS OF THE RESISTANCE OF ELECTRICAL MACHINES WITH THEIR VELOCITY. BY M. E. LACOINE. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, December 5, 1881, t. xciii. pp. 958, 959, pag. 76.

—— No. 79. — FEBRUARY 1882.

X. *On Integrating and other Apparatus for the Measurement of Mechanical and Electrical Forces. By* C. VERNON BOYS, *A.R.S.M., Demonstrator of Physics in the Normal School of Science, South Kensington*, pag. 77—95.

XI. *The Experimental Comparison of Coefficients of Induction. By* HERBERT BARFIELD, *B.Sc.*, pag. 95—98.

XII. *On Sound-Shadows in Water. By* JOHN LE CONTE, pag. 98—112.

XIII. *Chemical Symmetry, or the Influence of Atomic Arrangement on the Physical Properties of Compounds. By* THOMAS CARNELLEY, *D.Sc., Professor of Chemistry in Firth College, Sheffield*, pag. 112—130.

XIV. *The Beats of Mistuned Consonances. To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal*, pag. 131. Articolo che ha (lin. 41—42) le seguenti data e firma: « Yours truly, R. H. M. BOSANQUET ».

XV. *On the Theoretic Determination of Vapour-pressure and the Volumes of Vapour and Liquid, By* Prof. R. CLAUSIUS (*Second Paper*), pag. 132—142.

XVII. *Intelligence and Miscellaneous Articles.* ON THE LUMINOUS INTENSITIES OF THE RADIATIONS EMITTED BY INCANDESCENT PLATINUM. BY PROF. J. VIOLLE. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. xcii. p. 866 (1881), pag. 147—149.

AN APPLICATION OF ACCIDENTAL IMAGES. (SECONDE NOTE.) BY J. PLATEAU. *Bulletins de l'Académie Royale de Belgique*, sér. 3, tome ii. nos. 9 and 10, Sept. and Oct. 1881, pag. 149—151.

ON SOME CONSEQUENCES OF GAUSS'S PRINCIPLE IN ELECTROSTATICS. BY M. CROULLEBOIS. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Jan. 9, 1882, t. xciv. pp. 74-76, pag. 151—152.

PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS. — PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. FOR THE YEAR MDCCCLXXXI. VOL. 172. LONDON: PRINTED BY HARRISON AND SONS, ST. MARTIN'S LANE, W.C., Printers in Ordinary to Her Majesty MDCCCLXXXII. In 4.°

—— PART III.

XII. *Researches in Spectrum-Analysis in connexion with the Spectrum of the Sun.* — No. V. *By* J. NORMAN LOCKYER, *F.R.S.* Received April 29,—Read May 22, 1878. [PLATE 67.], pag. 561—576.

On Toroidal Functions. XIV. *By* W. M. HICKS, *M.A., Fellow of St. John's College, Cambridge. Communicated by* J. W. L. GLAISHER, *M.A., F.R.S.* Received February 21,—Read March 3, 1881, pag. 609—652.

XVII. *Memoir on* ABEL'S *Theorem. By* R. C. ROWE, *M.A., Fellow of Trinity College, Cambridge. Communicated by* A. CAYLEY, *LL.D., F.R.S., Sadlerian Professor of Mathematics in the University of Cambridge.* Received May 27,—Read June 10, 1880, pag. 713—750.

Addition to Mr. ROWE'S *Memoir. By Professor* CAYLEY, *F.R.S.* Received May 27,—Read June 10, 1880, pag. 751—758.

XVIII. *On* RICCATI'S *Equation and its Transformation, and on some Definite Integrals which satisfy them. By* J. W. L. GLAISHER, *M.A., F.R.S., Fellow of Trinity College, Cambridge.* Received and read June, 16, 1881, pag. 759—828.

PIZZO (L.) — La Geometria Spiegata AL POPOLO DEL PROF. L. PIZZO MILANO = VENEZIA TRIESTE = COLOMBO COEN E FIGLIO TIP. EDITORI. In 16.° di 108 pagine, ed 8 tavole numerate « Tav. I—VIII. »

POLYTECHNISCHE BIBLIOTHEK. — Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. 16 Jahrgang. 1881. LEIPZIG verlag von Quandt und Händel. 1881. In 8.°

—— No. 12. — December. 1881.

Mathematik und Astronomie, pag. 177—178. — Physik, pag. 179—180. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieur-

Digitized by Google

wissenschaft, pag. 181—183. — Berg-und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 183—184. — Baukunst, pag. 184—186.
Allgemeines, pag. 186.
Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 186—190. — Annalen der Physik und Chemie. 1881. No. 12, pag. 185. — Archiv. der Mathematik und Physik. 67. Thl. 3. Heft, pag. 186. — Berg-und Hüttenmännische Zeitung. 1881. No. 48. 49. 50. 51. 52, pag. 186—187.—Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1881. No. 24, pag. 187. — Chemiker-Zeitung. 1881. No. 50. 51. 52, pag. 187. — Comptes rendus. 1881. 2. Sem. No. 20, pag. 187. — Dieselben. 1881. 2. Sem. No. 51, pag. 187—188. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1881. December, pag. 188. — Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. IX. Bd. 11. Heft, pag. 188. — Dieselben. IX. Bd. Heft. 12, pag. 188. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1881. No. 22, pag. 188. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1881. Nr. 23, pag. 189. — Mathematische Annalen. XIX. Bd. 2. Heft, pag. 189. — Monatshefte für Chemie. 1881. November, pag. 189. — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1882. 1. Heft, pag. 189. — Polytechnisches Notizblatt. 1881. Nr. 13, pag. 190. — Stahl und Eisen. 1881. December, pag. 190. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1881. November, pag. 190. — Zeitschrift für analytische Chemie. 1882. 1. Heft, pag. 190. — Zeischrift für Instrumentenkunde. 1881. November, pag. 190

—— Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. 17 Jahrgang. 1882. LEIPZIG verlag. von Quandt und Händel. 1882. In 8.°

—— N. 1. — Januar 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 1—2. — Physik, pag. 2—3. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 4—6. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 5—6. — Baukunst, pag. 6—7.
Allgemeines, pag. 7.
Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 7—12. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 1, pag. 7—8. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 1. 2. 3. 4, pag. 8. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 1, pag. 8. — Dieselbe. No. 2, pag. 8. — Der Civilingenieur. 1881. Heft 7|8, pag. 8—9. — Comptes rendus. 1881. 2 Sem. No. 25, pag. 9. — Dieselben. 1882. No. 2, pag. 9. — Dieselben. 1882. No. 3, pag. 9—10. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1882. Januar, pag. 10. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1881. Nr. 24, pag. 10. — Derselbe. 1882. No. 1, pag. 10. — Mathematische Annalen. 19. Bd. 3. Heft, pag. 10. — Monatsbericht der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. November 1881, pag. 10—11. — Polytechnisches Notizblatt. 1881. Nr. 24, pag. 11. — Dasselbe. 1882. No. 1. 2, pag. 11. — Stahl und Eisen. 1882. Januar, pag. 11. — Dasselbe. Januar 1882. Supplementheft, pag. 11. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1881. December, pag. 12. — Wiener Technologische Blätter. 1881. No. 24, pag. 12. — Dieselben. 1882. Nr. 1, pag. 12. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1881. 12. Heft (December), pag. 12. — Dieselbe. 1882. 1. Heft, pag. 12. — Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1882. 1. Heft, pag. 12.
Anzeigen, pag. 13—16. — Verlag von Quandt & Händel in Leipzig zu beziehen durch alle Buchhandlungen. STRAHLENDE MATERIE oder DER VIERTE AGGREGATZUSTAND. Vortrag von William Crookes, F. R. S. Mit Genehmigung des Verfassers deutsch herausgegeben von Dr. Heinrich Gretschel. Mit 21 Holzschnitten. — Preis 1 M. 50 Pf., pag. 13. — Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen: Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht an Gymnasien, Realschulen und Gewerbschulen. Von Dr. Ad. F. Weinhold, Professor an der Königl. Höhern Gewerbschule in Chemnitz. Mit 4 lithogr. Tafeln und gegeo 200 in den Text gedruckten Ortginalholzschnitten. 22 M., pag. 14. — Verlag von QUANDT & HÄNDEL in Leipzig: Zu beziehen durch alle Buchhadlungen. — *Akerman*. — Das Rösten des Eisenerze. Von Rich. Akerman, Professor an der Königl. techn. Hochschule in Stokolm. Mit Zustimmung des Verfassers aus dem Schwedischen übersetzt. Mit 2 lithogr. Tafeln. 3 M. 60 Pf. — *Bischof*. — Die feuerfesten Thone, deren Vorkommen, Zusammensetzung, Untersuchung, Behadlung und Anwendung. Mtibesonderer Rücksichtigung der feurfesten Materialen überhaupt. Ton Dr. Carl Bischof. Mit 4 lithogr. Tafeln und 95 Holzschnitten. 10 M. — *Cremona*. — Elemente des graphigehen Calculs. Für den Gebrauch an technischen Lehranstalten. Von Professor Luigi Cremona, Director der Königl. Ingenienrschule in Rom. Unter Mitwirkung des Verfasgers überstzt von Maximilian Curtze. Mit 130 Holzschnitten. 2 M. 80 Pf. — *Ferraris*. — Die Fundamental-Eigensshaften der dioptrischenInstrumente. Elementare Darstellung der Gauss'-schen Theorie und ihrer Anwendungen. Von Galileo Ferraris, Paofessor am Königl. italien. Gewerbemuseum in Turin. Unter Mitwirkung des Verfassers übersetzt und mit einem Zusatze vermehrt von Ferd. Lippich, Professor an der Universität in Prag. Mit 66 Figuren im Text. 5. M. 29 Pf. — *Fischer*. — Die Verwerthung der städtischen und Industrie-Abfallstoffe, mit besonderer Rücksicht auf Desinfection. Städtereinigung, Leichenverbrennung und Friedhöfe. Von Dr. Ferd. Fischer. Mit 25 Holzschnitten. 4 M. 50 Pf. pag. 15. — *Reis*. — Elemente der Physik, Meteorologie und mathematischen Geographie. Hilfsbuch für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit zahlreichen Uebung-fragen und-Aufgaben. Von Prof. Dr. Paul Reis. Mit 246 Holzschnitten. 4 M. 50 Pf. *Reis*. Neue elektrische Maschinen insbesondere die magnet-elektrischen Maschinen und deren Anwendungen. Von Professor Dr. Paul Reis. Mitt 37 Holzschnitten. 4 M. 25 Pf. — *Seelhorst*. — Technischer Rathgeber. Vorschriften. Unterweisungen und Recepte aus den Gebieten der Künste und Gewerbe, für den Gebrauch von Fabrikanten, Gewerbtreibeuden und Dilettanten. Von Hr. Georg Seelhorst' Secretär am bayrischen gewerbe-Museum Nürnberg. 4 M. 50 Pf. — *Weinhold*. — Vorschule der Experimentalphysik. Naturlehre in elementarer Darstellung nebst Anleitung zum Experimentiren und zur Anfertigung der Apparate. Von Dr. Ad. F. Weinhold, Professor an der Kgl. Höherem Gewerbschule in Chemnitz. Zweite verbesserte Auflage. Mit über 400 in den Text gedr. Holzschnilten und 2 Farbentafeln. 10 M. pag. 16.

—— No. 2. — Februar. 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 17—18. — Physik, pag. 18—19. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 20—21. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 22—23. — Baukunst, pag. 23.
Allgemeines, pag. 23—24.
Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 24—27. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 2, pag. 171. —

Digitized by Google

Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1881. No. 3. 6. 7. 8, pag. 24—25. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 3, pag. 25. — Comptes rendus. 1881. No. 4, pag. 25. — Dieselben. 1882. No. 5, pag. 25—26. — Elektrotechnische Zeitschrift 1882. Februar, pag. 26. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 2, pag. 26. — Derselbe. 1882. No. 3, pag. 27. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1882. Januar, pag. 27. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. Februar, pag. 27.

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. — PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. VOL. XXXIII. LONDON: HARRISONS AND SONS. ST. MARTINS' Printed in Ordinary to Her Majesty MDCCCLXXXII. In 8.°

— No. 217.

December 8. 1881, pag. 103—147.

VII. On Sismic Experiments." By JOHN MILNE, F.G.S,, and THOMAS GRAY, B.Sc., F.R.S.E. Communicated by A. C. RAMSAY LL.D., Director General of the Geological Survey and of the Museum of Economic Geology. Received November 5, 1881. (Abstract.), pag. 139—140.

IX. " On the Coefficients of Contraction and Expansion by Heat of the Iodide of Copper, Cu_2I_2, and of Five Alloys of these Iodides. " By G. F. RODWELL, F.R.A.S., F.C.S., Science Master in Marlborough College. Communicated by Prnfsssor A. W. WILLIAMSON, For. Sec. R.S. Received November 11, 1881. (Abstract.), pag. 143—145.

X. ,, On the Vibrations of a Vorsex Ring, and the Action of Two Vortex Ringa upon each other. " By J. J. THOMSON, B.A., Fellow of Trinity College, Cambridge. Communicated by Lord RAYLEIGH , F.R.S. Received November 16, 1881. (Abstract.), pag. 145—146.

December 15, 1881, pag. 148—190.

I. " On the Electromotive Properties of the Leaf of Dionæa in the Eycited and Unexcited States. " By J. BURDON SANDERSON, M.D., P.R.S., &c. Received Petobe 27, 1881. (Abstract.), pag. 148—151.

II. " On some Effects of Teansmitting Electric Currents through Magnetised Electrolytes. " By Dr. H. GORE, F.R.S. Received November 29, 1881. (Abstract.), pag. 151—154.

III. " Preliminary Report to the Solar Physics Committee un the Sun-spost Observations made at Kensington. " By J. N. LOEKYER. Communicated to the Royal Society at the request of the Solar Physics Committee. Received November 28, 1881, pag. 154—158.

IV. " On β-Lutidine. " By C GREVILLE WILLIAMS, F.R.S. Received November 30, 7881, pag. 159—164.

VI. " On a New Electrical Storage Battery. " By HENRY SUTTON (Ballarat, Victoria). Communicated by THE PRESIDENT. Received December 10, 1881, pag. 187—190.

December 22, 1881, pag. 90—253.

IV. " Memoir on the Theta-Functions, particularly those of Two Variables. " By A. R. FORSYTH, B.A., Fellow of Trinity College, Cambridge. Communicated by A. CAYLEY, LL.D., F.R.S. Received December 9, 1881. (Abstract.), pag. 206—210.

V. " On certain Geometrical Theorems. No. 1. " By W. H. L. RUSSELL. F.R.S. Received November 12, 1881, pag. 211—215.

VI. " On a Class of Invariants. " By JOHN C. MALET, M.A., Professor of Mathematics, Queen's College, Cork. Communicated by Professor CAYLEY, LL.D., F.R S. Received December 14, 1881. (Abstract.), pag. 215.

VII. " On the Constituent of the Atmosphere which absorbs Radiant Heat. " By S. A. HILL, B.Sc, Meteorological Reporter for the North-Western Provinces and Oudh, India. " Communicated by Lieut.-General R. STRACHEY, R.E., F.B.S, Received December 14, 1881, pag. 216.

PROCTOR (A. RICHARD). — THE ORBS AROUND US: A SERIES OF FAMILIAR ESSAYS ON THE MOON AND PLANETS, METEORS AND COMETS, THE SUN AND COLOURED PAIRS OF STARS. BY RICHARD A. PROCTOR, R. A. (CAMB.) *Author of* ' *The Sun.* ' ' *Other Worlds than Ours,* ' ' *Saturn and its System,* ' ' *Essays on Astronomy,* ' ' *Sun-Views of the Earth,* ' ' *A New Star Atlas,* ' *&c. THIRD EDITION.* LONDON: LONGMANS, GREEN, AND CO. 1881. *All rights reserved.* In 8°, di 345 (VIII, 337) pagine.

QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS. — THE QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS, EDITED BY N. M. FERRERS, M. A., F.R.S., FELLOW AND TUTOR OF GONVILLE AND CAIUS COLLEGE, CAMBRIDGE; A. CAYLEY, M.A., F.R.S., SADLERIAN PROFESSOR OF PURE MATHEMATICS IN THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE; AND J.W. L. GLAISHER, M. A., F. R. S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XVIII. London; LONDON MASAN CO., *PATERNOSTER ROW*, 1882. In 8.°

— No. 71. February, 1881.

HOMOGENEOUS COORDINATES IN IMAGINARY GEOMETRY AND THEIR APPLICATION TO SYSTEMS OF FORCES (continued). By HOMERSHAM COX, pag. 193—231.

ON FUNCTIONAL IMAGES IN CARTESIANS. By A. G. GREENHILL, M.A., pag. 231—245.

REDUCTION OF INTEGRALS OF THE FORM $\int \frac{z^{m-1}\,dz}{(z^n-c^n)\sqrt{(z^n-b^n)}}$. By G. H. STUART, M.A., pag. 245—260.

ON CIRCULANTS OF ODD ORDER. By THOMAS MUIR, M.A., F.R.S.E., pag. 261—265.

ON A METHOD OF APPROXIMATING TO THE SOLUTION OF ELECTROSTATIC PROBLEMS. By W. D. NIVEN, M.A. Trinity College, pag. 266—269.

ON SPHERICAL CURVES OF THE FOURTH CLASS WITH QUADRUPLE FOCI. By HENRY M. JEFFERY, pag. 270—288. (Continua).

RAJNA (D.r MICHELE). — PUBBLICAZIONI DEL REALE OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO N.° XIX. — DETERMINAZIONE DELLA LATITUDINE dell'Osservatorio di Brera in Milano e dell'Osservatorio della R. Università in Parma PER MEZZO DEI PASSAGGI DI ALCUNE STELLE AL PRIMO VERTICALE PER IL D.R MICHELE RAJNA. ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO MILANO NAPOLI PISA 1881. In 4.° di 24 pagine.

RENDICONTI. — REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE. RENDICONTI. SERIE II. VO-

Digitized by Google

LUME XV. ULRICO HOEPLI, librajo del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. MILANO, Galleria De-Cristoforis 59—62. NAPOLI, Via Roma, già Toledo, 224. PISA, Lung'Arno Regio, 9. 1882. In 8°

—— FASC. I. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 12 GENNAJO 1882.

ADUNANZA DEL 13 GENNAIO 1882, pag. 3—4.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 5—28. — METEOROLOGIA. — *Riassunto delle osservazioni meteorologiche fatte a Milano nel R. Osservatorio di Brera nell'anno* 1880, da PAOLO FRISIANI, presentato dal M. E. G. V. Schiaparelli, pag. 5—23. — GEOMETRIA. — *Sui sistemi lineari.* Nota del S. C. prof. E. BERTINI, pag. 24—28.

LETTURE DELLA CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE. — STORIA. — *Il primo viaggio di Alessandro Volta a Parigi e sua dimora in quella capitale nel verno* 1781—82. Nota di Z. Volta, presentata dal M. E. G. Carcano, pag. 29—37.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA. (Alt, 147^m, 11). GENNAJO 1882, pag. 38—40.

—— FASC. II. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 26 GENNAJO 1882.

ADUNANZA DEL 26 GENNAJO 1882, pag. 41—43.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 44—78. — FISICA TECNOLOGICA. — *Nuovo indicatore a distanza della temperatura di un ambiente.* Nota del M. E. prof. R. FERRINI, pag. 44—48. — ACUSTICA. — *Sulle teoria della scala diatonica.* Nota del M. E. prof. E. BELTRAMI, pag. 61—66. — GEOMETRIA. — *La trasformazione quadratica doppia di Spazio; e la sua applicazione alla Geometria dello spazio non Euclideo.* Nota del S. C. F. ASCHIERI. (Continuazione) II. DELLA CORRISPONDENZA FRA GLI ELEMENTI DELLO SPAZIO RIGATO (g), E DELLO SPAZIO Ω (4) FORMATO DAI COMPLESSI LINEARI IN INVOLUZIONE CON UN COMPLESSO FISSO, pag. 66—77. (*Continua*). — FISICA TERRESTRE. — *Risultati delle osservazioni fatte durante l'anno* 1881 *nella R. Specola di Brera sull'escursione diurna della declinazione magnetica.* Presentati dal M. E. G. SCHIAPARELLI, pag. 77—78.

—— FASC. III. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 9 FEBBRAJO 1882.

ADUNANZA DEL 9 FEBBRAJO 1882, pag. 79—80.

R. ACCADEMIA DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI IN MODENA — PROGRAMMA pel Concorso ai Premi d'onore dell'anno 1881—82, pag. 80—82.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 99—125. — METEOROLOGIA. — *Riassunto meteorologico dell'anno* 1881, *calcolato da* E. PINI *sulle osservazioni fatte nella R. Specola di Brera*, e presentato dal M. E. G. V. Schiaparelli, pag. 99—111.

—— FASC. IV. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 23 FEBBRAJO 1882.

ADUNANZA DEL 23 FEBBRAJO 1882, pag. 127—128.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 129—157. — MECCANICA. — *Alcuni teoremi sulle forme degeneri dell'ellissoide del Culmann.* Comunicazione del S. C. prof. G. JUNG, pag. 141—146. — GEOMETRIA. — *La trasformazione quadratica doppia di spazio; e la sua applicazione alla Geometria dello spazio non Euclideo.* Nota del S. C. F. ASCHIERI. (Continuazione), pag. 147—154. — GEOMETRIA. — *Costruzioni geometriche della trasformazione univoca di* 3° *ordine.* Nota del S. C. prof. E. BERTINI, pag. 154—157.

OSSERV. METEOROL. FATTA NELLA R. SPECOLA DI BRERA. (Alt. 147^m, 11), pag. 160—162.

REPERTORIUM FUR EXPERIMENTAL PHYSIK. — REPERTORIUM FÜR EXPERIMENTAL PHYSIK, FÜR PHYSIKALISCHE TECHNIK, MATHEMATISCHE & ASTRONOMISCHE INSTRUMENTENKUNDE HERAUSGEGEBEN VON Dr PH. CARL, PROFESSOR DER PHYSIK AN DEN KGL. KRIEGS-AKADEMIE IN MÜNCHEN. ACHTZEHNTER BAND. MÜNCHEN, UND LEIPZIG, 1882. DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG. In 8.°

—— 1. Heft.

Untersuchungen über die Bestimmung der erdmagnetischen Inclination vermittelst des Weber'schen Erdinductors. Von M. Th. Edelmann in München. (Mit Tafel I.), pag. 1—26.

Binoculares Mikroskop von H. Goltzsch, pag. 27—32.

Ueber Ketten aus Röhren bestehender Elektricitäts-recipienten. Von Dr. Anian Jedlik, quiesc. Universitäts-Professor, pag. 33—45.

Eine einzige Formе für die Ausdehnung des Wassers zwischen 0° und 100° C. Von Prof. Dr. Külp in Darmstadt, pag. 46—53.

Zwei Sätze über das Bunsen'sche Photometer. Von Dr. Hugo Krüss, pag. 54—61.

Kleinere Mittheilungeu, pag. 62—64. — J. Finger, Ueber ein Analogon des Katel'schen Pendels und dessen Anwendung zu Gravitationsmessungen. (Wiener Akademischer Anzeiger 1881 Nr. 14), pag. 62—63. — M. Margules, Ueber Bewegungen zäher Flüssigkeiten und über Bewegungsfiguren. (Wiener Akademischer Anzeiger 1881 Nr. 16), pag. 63—64.

Literatur, pag. 64.

—— 2. Heft.

Entwurf eines Telemeteorographen. Von Dr. Paul Schreiber in Chemnitz. (Mit Tafel II u. III), pag. 65—82.

Ueber die Schwingungen der Luft in der chemischen Harmonika. Von Dr. Bresina, Prorector am Archigymnasium zu Soest, pag. 83—110.

Genaue Bestimmung der absolution Inclination mit dem Inductions-Inclinatorium. Von H. Wild. (Aus dem Bulletin der Petersburger Akademie vom Herrn Verfasser mitgetheilt), pag. 111—123.

Kleinere Mittheilungen, pag. 124—128. — Ueber die spectrale Vertheilung der strahlenden Wärme. Von Dr. E. Ecchеr, (Wiener Akademischer Anzeiger 1881 Nr. 19), pag. 124—125. — Kröttlinger's dynamoelektrische Maschine mit Handbetrieb für Laboratoriumszwecke, pag. 125—128. Articolo firmato (pag. 128, lin. 17): « C. » — Internationales elektrisches Maasssystem, pag. 128.

REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES. — REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES PUBLIÉE PAR LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE BRUXELLES. TOME DIXIÈME BRUXELLES A. VROMANT, IMP.-ÉDITEUR *rue de la Chapelle*, 3. PARIS LIBRAIRIE DE LA SOCIÉTÉ BIBLIOGRAPHIQUE 35, *rue de Grenelle* 1882. In 8°

Digitized by Google

— JANVIER 1882.

LA SYMÉTRIE SUR LE GLOPE TERRESTRE, pag. 5—84. Articolo firmato (pag. 34, lin. 33—34): « A. DE LAPPARENT, professeur à l'Institut catholique de Paris. »

LES JOURS DE LA SEMAINE ET LES OEUVRES DE LA CRÉATION, pag. 35—84. Articolo firmato (pag. 84, lin. 20—21.): MONTAGNES ET TORRENTES, pag. 112—168. Articolo firmato (pag. 168, lin. 12): « C. DE KIRWAN. »

BIBLIOGRAPHIE, pag. 261—294. — TRAITÉ DE GÉOLOGIE, par A. DE LAPPARENT, ancien iugénieur des mines, professeur à l'Institut catholique de Paris, Tavy, Fascicules II et III, pag. 261—266. Articolo firmato (pag. 266, lin. 25): « C DE LA VALLÉE POUSSIN. » — PROPRIEDADES ELEMENTALES RELATIVES A LA DIVISIBILIDAD DE LOS NUMEROS ENTEROS, pur el Comandante Capitan de Infanteria D. Ricardo VASQUEZ ILLA, Director del Collegio Politécnico de Valladolid, etr. Valladolid, Gaviria 1881. Un volume in-8° de VIII-208 pages, pag. 278—279. Articolo firmato (pag. 279, lin. 28): « P. M. » — ANNUAIRE POUR L'AN 1882, *publié par le Bureau des longitudes*. — Paris, Gauthier-Villars, pag. 279—288. Articolo firmato (pag. 288, lin. 21): « J. D'E. » — V. ANNUAIRE DE L'OBSERVATOIRE DE MONTSOURIS, pour l'an 1882. — Météorologie, Agriculture, Hygiène. — Paris, Gauthier-Villars, pag. 288—294. Articolo firmato (pag. 294, lin. 13): « J. D'E. »

REVUE DES RECUEILS PERIODIQUES, pag. 295—344. — GÉNIE CIVIL, pag. 310—326. — Le canal Weliand au Canada, pag. 310—312. — Evaluation de l'action du vent sur le matériel et les ouvrages d'art des chemins de fer, pag. 312—318. — Essais des rails d'acier en Allemagne, pag. 318—319. — Déplacement d'un hôtel a Boston, pag. 319—320. — Canal de l'istme de Panama, pag. 320. — Chemin de fer pour bateaux de l'isthme de Tehuantepec, pag. 321—323. — SCIENCES INDUSTRIELLES, pag. 827—338. — Les moteur. à gaz, pag. 327—328. — Fabrication du coton-poudre à l'usine de Stowmarket, pag. 333—334. — GEOGRAPIE, pag. 338—344. Réunion projetée de la mer Caspienne et du lac Aral (*Bulletin de la Société géographique de Madrid*, sept. 1881), pag. 338. — Chemins de fer en Chine, pag. 338—339. — Le sol de l'Afrique, pag. 339. — Mirsion portugaise du Congo (*Boletim da Sociedade de Geographia de Lisboa*- N° 5.), pag. 339—341. — Longitude du Stanley Pool, pag. 341. — Ile inconnue, pag. 344. — Régions arctiques. Nouvelles de l'expédition de Franklin,, pag. 344. Articolo firmato (lin. 36): « L. D. »

NOTES — *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. XCIII, octobre, novembre, décembre 1881, pag. 345—252.

RICKS (GEORGE). — ARITHMETIC FOR PUPIL TEACHERS BY GEORGE RICKS, B.SC. LONDON INSPECTOR OF SCHOOLS, SCHOOL BOARD FOR LONDON. LONDON WM. ISBISTER, LIMITED 56, LUDGATE HILL. 1881. In 8.°, di 231 (VIII, 223) pagine.

RIGHI (Prof. AUGUSTO). — LE OMBRE ELETTRICHE MEMORIA del Prof. AUGUSTO RIGHI BOLOGNA Tipografia Gamberini e Parmeggiani 1881. In 4.° di 16 pagine.

RIVISTA MARITTIMA. — RIVISTA MARITTIMA. ANNO XV. Primo Trimestre 1882. ROMA, TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882.

—— FASCICOLO I. — *Gennaio* 1882.

IL TELESCOPIO DI MOLPURNE, pag. 49—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 14): « P. D'AMORA *Tenente di vascello* ».

L'ILLUMINAZIONE ELETTRICA DEL PORTO DI HAVRE (Dalla *Lumière électrique*), pag. 151—157.

LA NAVIGAZIONE A VAPORE IN CINA (Dal *Bollettino Consolare*), pag. 157—163. Articolo che ha (pag. 163, lin. 32) le seguenti data e firma: « Shanghai, luglio 1881. FERDINANDO DE LUCA Ministro residente in Cina ».

CRONACA pag. 165—184. — L' « INFLEXIBLE », pag. 165—166. — Ultime prove di velocità, pag. 167. — PALISCHERMI A BORDO DELLE NAVI (*Times*), pag. 172—173. — APPARECCHIO PNEUMATICO, pag. 173—174. — ESPERIMENTI DI LUCE ELETTRICA A BORDO DEL « SULTAN » (*Army and Navy Gazette*), pag. 174—175. — LA NEBBIA E LA BUSSOLA (Dal *Nautical Magazine*), pag. 175. — IL CANALE INTEROCEANICO (Dall'*Exploration*), pag. 175—179. — VELOCITA' DI RINCULO DEGLI AFFUSTI DA CAMPO (*Engineering*) — M. B., pag. 181—184.

TABELLA DIMOSTRANTE I DATI BALISTICI DI CANNONI DI GRANDE POTENZA ITALIANI ED ESTERI, pag. 185—204.

—— *Febbraio* 1882.

LA NUOVA BUSSOLA A LIQUIDO DELLA R. MARINA costruita presso l'Ufficio Idrografico sUI DISEGNI DEL CAPITANO DI VASCELLO G. B. MAGNAGHI, pag. 149—284. (*Continua*).

CALCOLO PER LA DIFFERENZA D'IMMERSIONE QUANDO L'ACQUA DEL MARE ENTRI IN UN COMPARTIMENTO STAGNO TRASERVSALE DI UNA NAVE, pag. 265—289. Articolo firmato (pag. 289, lin. 11): « *Ing.* SETTIMO MANASSE. »

CRONICA, pag. 349—372. — L'USO DEL PETROLIO NEL RISCALDAMENTO DELLE CALDAIE, pag. 357—358. Articolo firmato (pag. 358, lin. 19): « G. B. » — ESPLOSIONI NELLE CALDAIE E LORO CAUSE, pag. 358—360. — ESPERIENZE SULL'AZIONE PROPULSIVA DELLE ELICHE, pag. 360—362. — BURCHIO A VAPORE JACQUEL. (Dal *Procedings of Civil Engineers*) — H. B. pag. 362—363. — CLINOMETRO, pag. 363—364. — Pendolo d'allarme. (*United Service Gazette*), pag. 364—366. — IL NUOVO FARO DI PANIEL, pag. 365—366. — LE LINEE CELERI ANGLO-AMERICANE, pag. 366—368. — LA BAIA DI SEBASTOPOLI, pag. 368. — UFFICIO IDROGRAFICO DELLA REGIA MARINA, pag. 368—369. — Pubblicazioni, pag. 369—370. — Osservazioni e lavori inerenti, pag. 370. — Nuovi acquisti, pag. 370, — Lavori in officina, pag. 370—371. — Idrografia per le regie navi, pag. 571.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE. — RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELLE PRINCIPALI SCOPERTE ED INVENZIONI FATTE NELLE SCIENZE E NELLE INDUSTRIE NEL 1882 COMPILATA DA GUIDO VIMERCATI. CON LA COLLABORAZIONE DEI SIGNORI Prof. Comm. Giovanni Cantoni. — Prof. Rinaldo Ferrini — Prof. Carlo Marangoni — Prof. Ing. Giuseppe Grattarola — Prof. Ing. Annibale Riccò — Prof. Luigi Bombicci — Prof. Tito Martini — Prof. Giovanni Mugna. — Prof. Alessandro Volta — Prof. Augusto Righi — Sig. Emilio Piazzoli, ed altri. Anno Quattordicesimo 1882. Con 48 incisioni nel testo e sette tavole in litografia IN FIRENZE COI TIPI DELL'ARTE DELLA STAMPA, Via Pandolfini, 14 — Via delle Seggiole, 4 1882. In 8.°

—— 15 GENNAIO 1882. — N. 1.

FISICA — Sulla radiofonia, pag. 1—4. Articolo firmato (pag. 4, lin. 22): « Prof. A. VOLTA. »

Digitized by Google

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE — Istruzioni pratiche sugli apparecchi di Crookes, pag. 4—5. Articolo che ha (pag. 5, lin. 18—19) le seguenti data e firma: « Firenze, 20 Dicembre 1881. A. Ecc» CHER DALL'ECHO ».

APPARECCHI CROOKES Cammino percorso dalle molecole del residuo gassoso, proiettate dal polo negativo, prima che si urtino fra loro, pag. 5—17. Articolo firmato (pag. 17, lin. 32): « A. DALL'ECO ».

Notizie Scientifiche e Bibliografiche — *Cassetta di riscaldamento a mezzo dell'acetato di soda.* (*Journal de Pharmacie*), pag. 18. — *Locomotiva a gas*, pag. 18.

—— 31 GENNAIO 1882. — N. 2.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA — La formazione delle nuvole e delle nebbie dovuta alle polveri atmosferiche, pag. 33—34.

FISICA, pag. 34—37. — Studii sulla riflessione cristallina, pag. 34—36. — Azione elettrolica degli effluvi elettrici, pag. 36. — Sui calorici specifici dei gaz ad elevate temperature, pag. 36—37.

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE, pag. 37—40. — Modo di rendere più attive le macchine di Holtz, pag. 37—39. Articolo che ha (pag. 39, lin. 5—6) le seguenti data e firma): « Firenze, 7 gen» naio 1882. Prof. CARLO MARANGONI. » — Il radiometro o gli esperimenti di scuola, pag. 39—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 19): « Prof. COSTANTINO ROVELLI. »

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 40—44. — *Velocità del vento.* (*Nature*), pag. 40—44. — *Escursione diurna della declinazione magnetica osservata a Moncalieri*, pag. 40—41. — *Diffusione fra sostanze solide* — COLSON, pag. 41. — *Pila da tasca ed elementi articolati*, pag. 41. — *Curiosa anomalia chimica*, pag. 41—42. — *Relazione fra la dilatazione e il peso atomico.* (*Nature*), pag. 42. — *Batteria galvanica perfezionata.* (*Scientific American*), pag. 42. — *Suono e luce.* (*Cosmos les Mondes*), pag. 42—43. *La luce elettrica nei treni ferroviari*, pag. 43. — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 43. — *Esposizione a Londra*, pag. 43—44. — *Concorso a premio del Regio Istituto Lombardo di scienze e lettere* (*Fondazione Edoardo Kramer*). *Tema per l'anno* 1883, *pubblicato il* 29 *dicembre* 1881, pag. 44.

—— 15 FEBBRAIO 1882. — N. 3.

FISICA. — Gli accumulatori elettrici Faure, pag. 53—54.

CHIMICA ANALITICA — Determinazione della quantità di cloruro di potassio e di sodio in un miscuglio di questi due sali, pag. 54—61. Articolo che ha (pag. 61, lin. 9—10) le seguenti data e firma: « Napoli, ottobre 1881. » SEBASTIANO MIELE ».

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 61—62. — *Il Potenziale elettrico nell'insegnamento dei licei e degli istituti tecnici* del prof. A. SERPIERI, pag. 61. — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 61. — *Materia e moto*, pag. 62. — *Annuario scientifico ed industriale.* — È uscita la prima parte del volume XVIII° (1881) di questo *Annuario*; contiene l'*Astronomia* (Celoria), la *Fisica* (Ferrini), la *Chimica* (Gabba), la *Zoologia* (Cavanna), la *Botanica* (Delpino), e l'*Agraria* (Arcozzi-Masino), pag. 62.

Premio alla Rivista Scientifico-Industriale, pag. 62.

SAYLER (GIUSEPPE). — ELEMENTI DI GEOGRAFIA COMPILATI secondo i Programmi Governativi per le Suole Elementari DA GIUSEPPE SAYLER R. ISPETTORE SCOLASTICO 7.ª EDIZIONE ILLUSTRATA con Vignette ed una Carta Geografica 1881 MILANO LIBRERIA E. TREVISINI *Via Larga*, 17 TORINO LIBRERIA G. SCIOLDO *S. Francesco da Paola*, 34 LIBRERIA G. B. PARAVIA E C. MILANO —FIRENZE—ROMA. In 16° di 48 pagine.

SYMONS (G. J.) — BRITISH RAINFALL, 1880. ON THE DISTRIBUTION OF RAIN OVER THE BRITISH ISLES, DURING THE YEAR 1880, AS OBSERVED AT MORE THAN 2000 STATIONS IN GREAT BRITAIN AND IRELAND, WITH ARTICLES UPON VARIOUS BRANCHES OF RAINFALL WORK. COMPILED BY G. J. SYMONS, F.R.S., *President of the Meteorological Society*, ecc. *LONDON*: EDWARD STANFORD, CHARING CROSS, S. W. SIMPKIN, MARSHALL & CO., STATIONER'S HALL COURT. 1881. In 8°, di 260 pages.

THOMSON (JAMES). — KEY TO THOMSON'S TREATISE ON ARITHMETIC IN THEORY AND PRACTICE *ADAPTED TO THE SEVENTY-SECOND EDITION* AND CONTAINING Useful Hints for Teachers EDITED BY HIS SONS JAMES THOMSON, LL.D., F.R.S. PROFESSOR OF ENGINEERING IN THE UNIVERSITY OF GLASGOW AND SIR WILLIAM THOMSON, LL.D., F.R.S. FELLOW OF ST PETER'S COLLEGE, CAMBRIDGE PROFESSOR OF NATURAL PHYLOSOPHY IN THE UNIVERSITY OF GLASGOW LONDON LONGMANS, GREEN, AND CO. 1881. In 8°, di 170 (VIII, 162) pagine.

VENDITTI (Prof. SALVATORE Sad.). — ELEMENTI DI ARITMETICA RAGIONATA PROPOSTA ALLE CLASSI GINNASIALI E TECNICHE PEL Prof. SALVATORE Sac. VENDITTI NAPOLI STAB. TIPOGRAFICO DI DOM. DE PASCALE Vico Limoncello, N. 31. p°. p.° 1881. In 16.° di 128 pagine.

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER ASTRONOMISCHEN GESELLSCHAFT. — Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft. Herausgegeben von den Schriftführern der Gesellschaft: E. SCHŒNFELD in Bonn. und A. WINNECKE in Strassburg. 16. Jahrgang. (1881.) Leipzig, In Commission bei Wilhelm Engelmann. 1881. In 8.°

—— Viertes Heft.

Angelegenheiten der Gesellschaft, pag. 261—289. — Erste Sitzung. September 22, pag. 262—273. — Zweite Sitzung, September 23, pag. 274—279. — Dritte Sitzung, Sept. 24, pag. 279—289.

Anlagen zum Bericht über die Versammlung der Astronomischen Gesellschaft zu Strassburg 1881. *A. Wissenschaftliche Vorträge.* I. Ueber neue Tafeln zur Berechnung der Praecession und einiger anderen Reductionselemente. Von Prof. Folie. (Vorgetragen in der Sitzung am 22. September 1881), pag. 290—291.

II. Bestimmung der Masse des Jupiter aus Heliometer-Messungen der Abstände seiner Satelliten. Von Dr. W. Schur. (Vorgetragen in der Sitzung am 22. September 1881), pag. 292—296.

III. Ueber die Convergenz der successiven Annäherungen bei der theoretischen Berechnung der Bahnen der Himmelskörper. Von Prof. Dr. Hugo Gyldén. (Vorgetragen in der Sitzung am 23. September 1881), pag. 296—304.

Digitized by Google

IV. Ueber den Chronographen der Sternwarte Dun Echt. Von Dr. R. Copeland. (Vorgetragen in der Sitzung am 23. September 1881), pag. 305—308.
V. Photographie de la Comète 1881 III. Par M. J. Janssen. (Vorgetragen in der Sitzung am 24. September), pag. 308—311.
VI. Note sur une nouvelle combinaison spectroscopique. Par C. Fievez. (Vorgetragen in der Sitzung am 24. September), pag. 311—312.
VII. Ueber das Zenger'sche Sonnenprisma, construirt von Hugo Schröder in Oberursel. (Zur Sitzung am 24. September), pag. 312—314.
VIII. Berichte über die Beobachtung der Sterne bis zur neunten Grösse am nördlichen Himmel 314—340. — Kasan, Zone 80°—75°, pag. 315. — Dorpat, Zone 75°—70°, pag. 315. Articolo che ha (lin. 19) le seguenti data e firma: « Dorpat, im Juli 1881. And. Lindstedt, Observator. » — Christiania, Zone 70°—65°, pag. 315—316. Articolo che ha (pag. 316, lin. 29): « 1881 August 4. C. Fearnley. » — Heisingfors-Gotha, Zone 65°—55°, pag. 316—317. Articolo che ha (pag. 317, lin. 30) le seguenti data e firma: « Kiel, 1881 Sept. 1. A. Krueger. » — Cambridge (U.S.), Zone 55°—50°, pag. 317—320. Articolo che ha (pag. 320, lin. 43) le seguenti data e firma: « Aug. 8, 1881. Edward C. Pickering. » — Bonn, Zone 50°—40°, pag. 321—323. Articolo che ha (pag. 323, lin. 8) le seguenti data e firma: « September 1881, Dr. Deichmüller. » — Lund, Zone 40°—35°, pag. 323—325. Articolo che ha (pag. 325, lin. 13) le seguenti data e firma: « Eingereicht am 23. Sept. 1881, « N. C. Dunér. » — Leiden, Zone 35°—30°, pag. 325—326. Articolo che ha (pag. 326, lin. 4): « Eingereicht » am 22. Sept. 1881. H. G. van de Sande Bakhuyzen. » — Cambridge (Engl.). Zone 30°—25°, pag. 326. Articolo che ha (lin. 33) le seguenti data e firma: « Cambridge, 9th September 1881. A. Graham. » — Berlin, Zone 25°—15°. — a. Nördliche Abtheilung, pag. 326—327. Articolo che ha (pag. 332, lin. 33) le seguenti data e firma: « Berlin, 1881 Aug. 28. E. Becker. » — b. Südliche Abtheilung, pag. 332. Articolo che ha (lin. 43) le seguenti data e firma: « September 1881. A. Auwers. » — Leipzig, Zone 15°—5°, pag. 333—335. Articolo che ha (pag. 335, lin. 12) le seguenti data e firma: « Leipzig, Ende August 1881. L. Weinek. » — Albany, Zone 5°—1°, pag. 335—340. Articolo che che ha (pag. 340, lin. 7) le seguente data e firma: « Al- » bany Aug. 8, 1881. Lewis Boss, Director. » — Nikolajew, Zone + 1° . . . —2°, pag. 340.
IX. Ueber die Leidener Beobachtungen der südlichen Fundamentalsterne. Von Prof. Dr. Bakhuyzen, pag. 340—344.
X. Actenstücke, die Organisation telegraphischer Benachrichtigungen astronomischen Inhalts betreffend, pag. 344—352.
XI. Report of the Committee on Standards of Stellar Magnitude, pag. 352—354,
XII. Rechnungs-Abschluss füs die Finanzperiode vom 1. August 1879 bis 31. August. 1881, pag. 355—358.
XIII. Verzeichniss der Mitglieder der Astronomischen Gesellschaft. 1. October 1881, pag. 359—369.
Verzeichniss der Institute, welche die Schriften der Astronomischen Gesellschaft erhalten, pag. 370—371.

— **Vierteljahrsscrift der Astronomischen Gesellschaft. Herausgegeben von den Schriftführern der Gesellschaft: E. Schœnfeld in Bonn. und A. Winnecke in Strassburg. 17. Jahrgang (1882.) Leipzig. In Commission bei Wilhelm Engelmann. 1882. In 8.°**

— **Erstes Heft.**

Angelegenheiten der Gesellschaft, pag. 1.
Nekrolog. Dr. Christian Frisch, pag. 1—3. Articolo che ha (pag. 3, lin. 36) le seguenti data e firma: « 1881 Dec. » P. Z. »
Zeiten des grössten Lichts für die telescopisch veränderlichen Sterne zwischen Decl. + 80° und — 2° im Jahre 1882, pag. 4—5.
Synchronistische Ephemeride der meisten bis jetzt bekannten veränderlichen Sterne, pag. 6—7.
Minima der Sterne vom Algoltypus 1882. Mittlere Zeit Paris, pag. 8—12.
Literarische Anzeigen, pag. 13—64. Articolo firmato (pag. 39, lin. 13): « A. Safarik ». — Elkin, W. L. Ueber die Parallaxe von « Centauri. Inauguraldissertation. Karlsruhe 1880. 44 S. 4°, pag. 39—46. Articolo firmato (pag. 46, lin. 45): « Fr. Deichmüller ». — Geographisches Jahrbuch, begründet 1866 durch E. Behm. VIII. Band. 1880. Unter Mitwirkung von A. Auwers, C. Bruhns, O. Drude, K. v. Fritsch, G. Gerland, J. Hann, K. Schmarda, H. Wichmann, K. Zöppritz, herausgegeben von Hermann Wagner. Gotha 1881. XIV, 653 S. 8°, pag. 47—48. Articolo firmato (pag. 48, lin. 26): « Sch. » — Henry, Ch., Galilée, Torricelli Cavalieri, Castelli. Documents nouveaux tirés des bibliothèques de Paris. Roma, coi tipi del Salviucci. 1880. 20 S. 4°, pag. 48—51. Articolo firmato (pag. 51, lin. 8): « Dr. S. Günther ». — Michelson, A. A., Experimental determination of the velocity of light made at the U. S. Naval Academy, Annapolis. A. u. d T. Astronomical papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical Almanac. Vol. I. P. III. Washington 1880, 87 S. 4°, pag. 51—58. Articolo firmato (pag. 58, lin. 10): « A. Wagner ». — E. Reusch, Die stereographische Projection. 32 S. in kl. 4.° Mit 8 Steintafeln. Leipzig 1881, pag. 58—62. Articolo che ha (pag. 62, lin. 35) le seguenti data e firma: « Leipzig, im Mai 1881. Armin Wittstein ». — D. Dubjago, Teorija dvischenija Planetü Dianü . . . . . Bahnbestimmung des Planeten Diana. St. Petersburg. 1880. 4.° 66 S., pag. 62—64. Articolo firmato (pag. 64, lin. 31): « A. Winnecke ».
Berichtigungen, pag. 64.

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT. — Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Redigirt von Dr. Rudolf Wolf, Prof. der Astronomie in Zürich. Sechsundzwanzigster Jahrgang. Zürich, in Commission bei S. Höhr. 1881. In 8°

— **Drittes Heft.**

Astronomische Mitteilungen von Dr. Rudolf Wolf. — LIV. Zweite Mittheilung über eine nede Reihe von Würtelversuchen; zweite Serie der durch Herrn A. Wolfer erhaltenen Sonnenflecken-Positionen; Fortsezung der Sonnenfleckenliteratur, pag. 201—248,
Zwei Mittheilungen von Prof. H. Fritz, pag. 249—264. — A. Die Wasserstände der fünf grossen Seen Canadas, pag. 249—258. — B. Zur Bestimmung der älteren Sonnenflecken-Perioden. pag. 259—264.
Notizen, pag. 264—296. — Aus einem Briefe von Herrn Adolf Randelier, datirt: Highland, den 1. Februar 1873, pag. 164—279. Articolo firmato (pag. 279, lin. 31): « [R. Wolf.] » — Auszüge aus den Sitzungsprotokollen. Sitzung vom 31. October 1881. pag. 279—283. — A. Geschenke, pag. 280. — B. In Tausch gegen die Vierteljahrschrift, pag. 280—282. — C. Von den Redektionen, pag. 282. — D. Anschaffungen, pag. 282—283. — Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.), pag. 283—293. — 307 (Fortsetzung), pag. 283. — 308, pag. 283—284. — 309, pag. 284. — Genève 1858 (en Automne), pag. 284—285. — Genève 1860 XII

Digitized by Google

16, pag. 285—286. — Genève 1861 X 3, pag. 286—288. — Genève 1852 I 5, pag. 288—290. — Berlin 1861 X 21, pag. 290—291 — Berlin 1862 I 4, pag. 291—293. — 311, pag. 293. — 312, pag. 293. — Polygone Distanzen, pag. 294—296.

WORMELL (RICHARD). — AN ELEMENTARY COURSE OF HYDROSTATICS AND SOUND, DESIGNED FOR THE USE OF SCHOOLS, COLLEGES, AND CANDIDATES FOR UNIVERSITY AND OTHER EXAMINATIONS. BY RICHARD WORMELL, M.A., B.SC. *Medallist in Mathematics and Natural Philosophy, Lond.* SECOND EDITION LONDON: GROOMBRIDGE AND SONS, 5, PATERNOSTER ROW. MD. LXXXI. *The right of Translation is reserved.* In 8°, di 164 (VIII, 156) pagine.

ZEITSCHRIFT FÜR MATHEMATIK UND PHYSIK. — Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.

—— 1 Heft. — Mit einer lithographirten Tafel. Ausgegeben am 29. December 1881.

I. Zur Integration der Differentialgleichungen. Von WOLDEMAR HEYMANN, Cand. math. in Dresden, pag. 1—40.

II. Elementare Behandlung der hypergeometrischen Reihe. Von J. THOMAE, Professor an der Universität Jena. (Fortsetzung), pag. 42—55.

Kleinere Mittheilungen, pag. 56—64. — I. Zur Geometrie des Tetraeders, pag. 56—61. Articolo che ha (pag. 61, lin. 25) le seguenti data e firma: « Striegau, im Januar 1881. H. THIEME. » — II. Geometrischer Satz, pag. 61—62. Articolo che ha (pag. 62, lin. 15) le seguenti data e firma: « Breslau, den 3. Juli 1881. Prof. Dr. H. » SCHROETER. » — III. Notiz über gewisse elliptische Integrale, pag. 62—64. Articolo firmato (pag. 64, lin. 23): « SCHLÖMILCH. »

Historisch-literarische Abtheilung. — Versuch neuer Tafeln der hyperbolischen Functionen. Von Prof. ANGELO FORTI, Ehrenmitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Bordeaux. Pisa 1881, pag. 1—11.

Recensionen, pag. 12—38. — Theorie der Bewegung und der Kräfte. Ein Lehrbuch der theoretischen Mechanik, bearbeitet von Dr. W. SCHELL, Professor am polytechnikum Carlsruhe. II. Aufl., 1878, pag. 12. Articolo firmato (lin. 34): « DIETRICH. » — MAXIMILIAN DROSSBACH, Kraft und Bewegung. Halle, Pfeffer. 1879, pag. 13. Articolo firmato (lin. 9): « P. ZECH. » — WEINBERG, Messung der Wellenlängen des Lichts. Inaugural-Dissertation. Wien, Hölder. 1879, pag. 13. Articolo firmato (lin. 24): « P. ZECH. » — GLASER, Beitrag zur Potentialtheorie. Inaugural-Dissertation. Bonn, Georgi. 1880, pag. 13. Articolo firmato (lin. 31): « P. ZECH. » — FLEEMING JENKIN, Elektricität und Magnetismus. Deutsch von EXNER. Braunschweig, Vieweg. 1880, pag. 13—14. Articolo firmato (pag. 14, lin. 9): « P. ZECH. » — RAYLEIGH, Theorie des Schalls. Deutsch von NEESEN. I. Band. Braunschweig, Vieweg. 1879, pag. 14. Articolo firmato (lin. 32): « P. ZECH. » — KOHLRAUSCH, Praktische Physik. 4. Aufl. Leipzig. 1880, pag. 14. Articolo firmato (lin. 39): « P. ZECH. » — SALCHER, Elemente der theoretischen Mechanik. Wien. Gerold. 1881, pag. 15. Articolo firmato (lin. 10): « P. ZECH. » — FRITSCH, Stoss zweier Massen unter Voraussetzung ihrer Undurchdringlichkeit behandelt. Programm der Realschule König.berg. 1876, pag. 15. Articolo firmato (lin. 26): « P. ZECH. » — Die Tachymetrie, mit besonderer Berücksichtigung de Tachymeters von Tichy und Starke. Füc Terrain- und Trace-Studien bearbeitet von ANTON SCHELL, k. k. Professor. Mit 2 Tafeln und 27 Figuren. 8° IV, 93 S. Wien, L. W. & Sohn. 1880, pag. 15—21. Articolo firmato (pag. 21, lin 25): « BOHN. » — Dr. HERMANN SCHAPIRA, Grundlage zu einer Theorie allgemeiner Cofunctionen und ihren Anwendungeu. Erster Theil, lineare homogene Cofunctionen; erste Abtheilung, Functionen einer Variabeln. (Russisch.) Odessa, bei Ulrich. 1881, pag. 21—26. Articolo firmato (pag. 26, lin. 34): « W. PREOBRASCHENSKY. » — Lehr der praktischen Geometrie, bearbeitet für den Unterricht an Baugewerkeschulen u. technischen Mittelschulen von Dr. M. DOLL, Lehrer der praktischen Geometrie am grossherzogl. Polytechnikum zu Karlsruhe. Mit Figuren im Text. 8.° II, 77 S. Leipzig, B. G. Teubner. 1880, pag. 27—28. Articolo firmato (pag. 28, lin. 20): « BOHN. » — Lehrbuch der ebenen Planimetrie. Von Dr. JUL. PETERSEN, Docent an der polytechnischen Schule in Kopenhagen etc. Deutsche Ausgabe, unter Mitwirkung des Verfassers besorgt von Dr. R. v. FISCHER-BENZON, Oberlehrer am Gymnasium in Kiel. Kopenhagen, Verlag von Andr. Fred. Höst & Sohn. 1881, pag. 29—30. Articolo che ha (pag. 30, lin. 25) le seguenti data e firma: « Coesfeld, im April 1881. Dr. K. SCHWERING. » — A. WEINHOLD, Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht an Gymnasien, Realschulen und Gewerbeschulen. Leipzig, Quandt & Händel. 1881. 677 S. gr. 8.' Preis: 22 Mk., pag. 30—38. Articolo firmato (pag. 38, lin. 6): « RICHARD » RÜHLMANN. » — Hilfstafeln zur präcisen Berechnung 20 stelliger Logarithmen zu gegebenen Zahlen und der Zahlen zu 20 stelligen Logarithmen, von ANTON STEINHAUSER, k. k. Regierungsrath. Mit Subvention der k. k. Akademie der Wissenschaften Wien 1880. Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn. XII, 296 S., pag. 38. Articolo firmato (lin. 38): « CANTOR »

Bibliographie vom 1. November bis 15 December 1881, pag. 39—40. — Periodische Sahfiften, pag. 39. — Reine Mathematik, pag. 39—40. — Angewandte Mathematik, pag. 40. — Physik und Meteorologie, pag. 40.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT.—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Organ für Methodik, Bildungsgehalt und Organisation der exacten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und gehobenen Bürgerschulen. Zugleich Organ der Sectionen für math. und naturw. Unterricht in den Versammlungen der Philologen, Naturforscher, Seminarund Volksschul-Lehrer.) Unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. BAUER in Karlsruhe, Univ. — Prof. Dr. FRISCHAUF in Graz, Gymn. – Prof. Dr. GÜNTHER in Ansbach, Prof. Dr. HAUCK an der Bauakademie in Berlin, Realschul.-Obl. Dr. LIEBER in Stettin, Gymnas -Obl. v. LÜHMANN in Königsberg i/N., Director Dr. PISKO und Dr. PICK in Wien, Prof. SCHERLING in Lübeck, Director Dr. SCHWARZ in Gumbinnen u. v. A. herausgegeben von J. C. V. Hoffmann. Zwölfter Jahrgang. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°

—— 1 Heft.

An unsere Leser und Mitarbeiter, pag. 1—2.

Operative Arithmetik und Geometrie der Gittersysteme. Von Prof. Dr. S. GÜNTHER in Ansbach, pag. 3—18.

Digitized by Google

Kleinere Mitteilungen, — Elementarer Beweis zum Feuerbach'schen Satze. Von H. SCHUBERT in Hamburg, pag. 19—21. — Sprech- und Discussions-Saal, pag. 49—26. — Zum Kapitel « Inkorrektheiten », pag. 21—22. — I. Arithmetisches, pag. 21—25. — Entgegnung des Hrn. Dr. Bardey, pag. 23—25. Articolo firmato (pag. 25, lin. 31): « ERNST BARDEY. » — II. Geometrisches, pag. 25—26. Articolo che ha (pag. 26, lin. 7) le seguenti data e firma: « Meifsen. Prof. Dr. MEUTZNER. » — Berichtigung, pag. 26. Articolo che ha (lin. 14) le seguenti data e firma: « Viersen, 9. Dez. 1881. Dr. JOSEPH DIEKMANN. » — Zum Aufgaben-Repertorium. (Unter Redaktion der Herren De. LIEBER Stettin und von LÜHMANN-Königsberg i. d. N.), pag. 26—36. — A. Auflösungen, pag. 26—32. — 153. (Gestellt von H. Emsmann XII_3, 201), pag. 26. — 1. Analysis, pag. 26. — STEGEMANN (Prenzlau). STOLL (Bensheim). SCHUSTER (Pola), pag. 26. — 2. Analysis. KIEHL (Bromberg), pag. 26. — 3. Analysis. STEGEMANN, pag. 26. — 4. Analysis. GLASER (Homburg v. d. H.), pag. 27. — 154. (Gestellt von H. Emsmann XII_3, 201), pag. 27. KIEHL. STOLL, pag. 27. — 2. Analysis. GLASER. STEGEMANN, pag. 27. — 155. (Gestellt von H. Emsmann XII_3, 201), pag. 27. — 1. Analysis KIEHL STOLL, pag. 27. — Beweis, pag. 28. — 2. Analysis (GLASER. STEGEMAN, pag. 271. Prof. Gestellt von Schlömilch XII, 201)3, pag. 27—28. — 157. (Gestell von Fuhrmann XII_3, 201), pag. 28. — 1. Beweis. GLASER. ROTH (Buxtehude), pag. 29. — 2. Beweis. KIEL, pag. 29. — 3. Beweis. STEGEMANN, pag. 29. — 4. Beweis. STOLL, pag. 50. — 158. (Gestellt von Fuhrmann XII_3, 201), pag. 30—31. — 1. Beweis. GLASER. HIEHL. ROTH. BERMANN, pag. 30. — 2. Beweis. STEGEMANN, pag. 30—31. — 3. Beweis, pig. 31. — 159. (Gestellt von Fuhrmann XII_3, 202), pag. 31. — BERMANN (Liegnitz). KIEHL. ROTH. STAMMER (Düsseldorf). STEGEMANN, STOLL. Ahnlich GLASER, pag. 31—32. — 160. (Gestellt von Schlömilch XII_3, 202), pag. 32. — 1. Beweis. BERMANN. BUDDE (Duisburg). CAPELLE (Oberhausen), pag. 32. — 2. Beweis. STAMMER. STEGEMANN. STOLI, pag. 32. — 161, pag. 32. — Beweis. BERMANN. STOLL. Ahnlich STEGEMANN, pag. 32. — B. Neue Aufgaben, pag. 33—34. Sätze über Segmentärpunkte und den Kreis der 7 Punkte, pag. 33. — 195, pag. 33. — 196, pag. 33. — 197, pag. 33. — 198, pag. 33. — 199, pag. 33. — 200, pag. 33. — 201, pag. 33. — 202, pag. 33. — Sätze, welche mit Nr. 166 (XII_4, 266) in Zusammenhang stehen, pag. 33. — 203, pag. 33. — 204, pag. 34. — 205. HETZER (Hagen, Westfalen), pag. 34. — 206. Dr. WEINMEISTER I (Leipzig), pag. 34. — 207. Dr. WEINMEISTER I (Leipzig), pag. 34. — 208. SCHLÖMILCH, pag. 34. — 209. Dr. BUDDE (Duisburg), pag. 33. — C. Aufgaben aus nichtdeutschen Fachzeitschriften, pag. 34—36. — Geometrische Aufgaben, pag. 35—36. — 89, pag. 34—35. — 1. Anal., pag. 34. — 2. Anal.. Journ. élém., pag. 35. — 90, pag. 35. — Anal. Journ. élém., pag. 35. — 91. — Anal. Journ. élém., pag. 35. — 92. — Anal. Journ. élém., pag. 35. — 93. — 1. Anal. — 2. Anal. — 3. Berechnung. — 4. Berechnung. Journ. élém., pag. 35. — 94. Anal. — 95. Anal. — 96. Anal. — 97. Anal. — 98. Anal., pag. 36.

Literarische Berichte, 37—71. — A) Recensionen, pig. 37—59. — JOACHIMSTHAL, F., Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf die allgemeine Theorie der Flächen und der Linien doppelter Krümmung. Zweite Auflage, bearbeitet von L. Natani. Mit zahlreichen Figuren im Text. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. VIII. 242 S. Pr. 6 *M.*, pag. 37—38. Articolo che ha (pag. 38, lin. 38) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — MAHLER, Dr. EDUARD. Die Fundamentalsätze der allgemeinen Flächentheorie. Mit 5 Figuren in Holzschnitt. Wien. Druck und Verlag von L. W. Seidel & Sohn. 1880. IV. 25 S. Pr. 1 *M.*, pag. 38—39. Articolo che ha (pag. 39, lin. 40) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — A. MILINOWSKI (Oberlehrer am Gymnasium zu Weifsenburg i. E.), die Geometrie für Gymnasien und Realschulen, ein Lehr- und Übungsbuch. I. Teil. Planimetrie. Mit Holzschnitten im Text und vier Figurentafeln. Leipzig bei Teubner. VII u. 123 S. Preis: *M.* 2, pag. 40—41. Articolo che ha (pag. 41, lin. 30) le seguenti data e firma: « Leipzig. Dr. WEINMEISTER I. » — WRETSCHKO, Dr. ANDREAS (Professor in Brünn), Elemente der analytischen Geometrie der Ebene. Brünn, Carl Winiker. 1880. II und 92 Seiten. Preis 80 kr. = 1,40 *M.*, pag. 41—42. Articolo che ha (pag 42, lin. 25) le seguenti data e firma: « Lübeck. CHR. SCHERLING. » — BARTL, EDUARD (Professor an der ersten deutschen Staatsoberrealschule in Prag), Sammlung von Rechnungsaufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie, für die oberen Klassen der Mittelschulen, insbesondere für Abiturienten und Lehramtscandidaten zusammengestellt. Prag, H. Dominicus. 1879. II und 111 Seiten. Preis?, pag. 42—43. Articolo che ha (pag. 43, lin. 44) le seguenti data e firma: « Lübeck CHR. SCHERLING. » — WITTEK, HANS (Professor am n. ö. Landes-Real und Obergymnasium in Horn), Lehr- und Uebungsbuch für den geometrischen Unterricht in der dritten Gymnasialklasse. Wien. Verlag von A. Pichlers Wittwe und Sohn. VI und 52 Seiten, pag. 44. Articolo firmato (lin. 26): « CHR. SCHERLING. » — ERLER, Dr. W., (Prof. u. 1. Oberl. a. k. Pädagogium b. Züllichau). Die Elemente der Kegelschnitte in synthetischer Behandlung zum Gebrauche in der Gymnasialprima. (Mit 1 lith. Fig.-Taf.) 2. Aufl. Leipzig, bei Teubner 1881, pag. 44—45. Articolo firmato (pag. 45, lin. 10): « H. » — MÜLLER, Dr. JOH., Grundriss der Physik und Meteorologie für Lyceen, Gymnasien, Gewerbe- und Realschulen, sowie zum Selbstunterrichte bearbeitet von Prof. E. REICHERT. 13. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 622 in den Text eingedruckten Holzstichen und einer Spectraltafel in Farbendruck. Nebst einem Anhange: Physikalische Aufgaben und deren Auflösungen enthaltend. Braunschweig, Fr. Vieweg und Sohn. 1881. 713 S. gr. 8. Preis 7 *M.*, pag. 45—50. Articolo che ha (pag. 50, lin. 43) le seguenti data e firma: « Meifsen. Dr. MEUTZNER. » — SALCHER, Dr. P. (Professor a. d. k. k. Marine-Akademie). Elemente der theoretischen Mechanik. Mit sechs Tafeln. Wien. Druck und Verlag von Carl Gerolds Sohn. 1881. VIII. 200 S. Pr?, pag. 51. Articolo che ha (lin. 23) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — PREGHEL, O.. Völkerkunde. Fünfte Auflage, bearbeitet von A. Kirchhoff. Leipzig, Verlag v. Duncker und Humblot. 1881. In fünf Lieferungen. Pr. 11,20 *M.*, pag. 51—53. Articolo firmato (pag. 53, lin. 16): « H. » — DANIEL, Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. 131. verb. Aufl., herausgegeben von KIRCHHOFF. Halle a S. Verlagsbuchhandlung des Waisenhauses. 1880. Pr.?. pag. 3—55. Articolo firmato (pag. 55, lin. 25): « H. » — Kritische Umschau über die meist gebrauchten mathematischen und naturwissenschaftlichen Lehrbücher in Deutschland, pag. 55—59. — I. Die Physik von Koppe, pag. 56—59. — B. Programmschau. Mathematische und naturwissenschaftliche Programme der Provinzen Preussen, Posen und Schlesien. Ostern 1881. Referent: Dr. MEYER, Rector der höheren Bürgerschule zu Freiburg i. Schl. Preussen, pag. 59—63. — 1. Königsberg in Pr. Gymn. (Kneiphöfisches). Progr. Nr. 4. Oberl. H. Kleiber, *Ableitung eines Systems von Formeln für die elliptischen Funktionen und ihr Zusammenhang mit der sphärischen Trigonometrie.* II. S. 25—37, pag. 59. — 2. Tilsit. Realsch. I. O. Progr. Nr. 13. Prof. Dr. Julius Ellinger, *Einiges über den Unterricht in der analytischen Geometrie.* II. 25 S und 4 Figurentafeln, pag. 59. — 3. Pillau. Höh. Bürgersch. Progr. Nr. 16. Meissner, *Leibniz' Streit mit Clerke über den Raum.* 9 S., pag. 60. — 4. Danzig. Königl. Gymn. Progr. Nr. 19. Oberl. A. Momber, *Ueber die Intensität der Telephonströme.* 18 S., pag. 60. — 5. Deutsch-Krone. Gymn. Progr. Nr. 21. Oberl. Prof. Rautenberg, *Gleichungen dritten und vierten Grades.* 22 S., pag. 60—61. — 6. Marienwerder. Gymn. Progr. Nr. 26. Oberl. Krause, *Kants Erkenntnislehre*

Digitized by Google

als Grundlage unserer Erkenntnis. 32 S., pag. 61. — 7. Strassburg, Westpr. Gymn. Progr. Nr. 31. Oberl. y. Schäven, *Anwendung der Differentiation mit gebrochenen Index auf die Integration linearer Differentialgleichungen.* 1. Theil. 18 S., pag. 61. — 8. Bromberg. Gymn. Progr. Nr. 122. Oberl. Robert Heffter, *Die Wärme- und Begenverhältnisse Brombergs.* Zweite Abhandlung. 18 S., pag. 61—62. — 9. Krotoschin. Gymn. Progr. Nr. 126. Oberl. Prof. W. Schönborn *Die Sechs-Punkt-Kreise des ebenen Dreiecks.* 22. S. und eine Figurentafel, pag. 62. — 10. Posen Königl. Friedr.-Wilh.-Gymn. Progr. Nr. 132. Gymnasiall. Ernest Jackwitz, *Ueber die unendlich Kleinen Schwingungen eines Pendels ABC, welches nur aus zwei festen Massenpunkten B und C besteht, die um die Gleichgewichtslage AD oscilliren.* 15 S., pag. 62. — 11. Rogasen. Gymn. Progr. Nr. 133. Muche, *Entwurf eines Lehrplanes für den geographischen (und geschichtlichen) Unterricht nebst Bemerkungen über die Methodik desselben.* 9 S., pag. 62. — 12. Bromberg. Realsch. Progr. Nr. 139. Oberl. Dr. Kiels Dr. Kiehl, *Zur Theorie der Transversalen.* 12 S. und eine Figurentafel, pag. 63. — Schlesien, pag. 63—65, 13. Breslau. Friedrichsgymn. Progr. Nr. 147. Heinrich Vogt, *Das Tetraeder mit Höhenschnittpunkt.* 12 S., pag. 63. — 14. Breslau. Königl. kath. St. Matthiasgymn. Progr. Nr. 148. Oberl. Prof. Paul Kössler, *Ueber die Entstehung eines Kegelschnittbüschels aus einem Strahlenbüschel nach der Methode von Newton.* 28 S. und 4 Figurentafeln, pag. 63. — 15. Gross-Glogau. Königl. kath. Gymn. Progr. Nr. 156, Oberl. Dr. Scholz, *Ueber den Einfluss der Wärme auf die Cohäsion flüssiger Körper.* 10 S. und eine Figurentafel, pag. 63—64. — 16. Kattowitz. Gymn. Progr. Nr. 160. Oberl. Dr. Karl Frosch, *Die Krümmungsradien der Normalschnitte und schiefen ebenen Schnitte der Oberflächen zweiter Ordnung.* 11 S., pag. 64. — 17. Ratibor. Gymn. Progr. Nr. 173. Oberl. Dr. Reimann, *Die meteorologischen Verhältnisse von Ratibor.* Zweiter Theil. S. 25—40, pag. 64. — 18. Görlitz. R. I. O. Progr. Nr. 182. Dr. Heinrich Lange, *Ueber die chemischen Wirkungen des Lichtes.* Erster (theoretischer) Theil. 24 S., pag. 64—65. — 19. Löwenberg. Höh. Bürgerschule. Progr. Nr. 191. Zeichenl. Zartmann, *Leitfaden für den Unterricht in der Linearperspective.* 23 S. und 2 Figurentafeln, pag. 65. — C) Bibliographie. Oktober. Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 65. — Mathamatik. A. Reine Mathematik. vacat. , pag. 66. — B. Angewandte Mathematik, (Astronomie. Geodäsie. Mechanik.), pag. 66. — Physik, pag. 66. — Beschreibende Naturwissenschaften, pag. 66—67. — Geographie, pag. 67. — Neue Auflagen. — 1. Mathematik, pag. 67—68. — 2. Naturwissenschaften, pag. 68. — November und December. Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 68. — Mathematik. A. Reine Mathematik. pag. 68—69. — 1. Geometrie. pag. 68. — 2. Arithmetik, pag. 69. — B. Angewandte Mathematik. (Astronomie. Geodäsie. Mechanik.), pag. 69. — Physik, pag. 69. — Neue Auflagen, pag. 70—71. — 1. Mathematik, pag. 70. — 2. Naturwissenschaften, pag. 71. — 3. Geographie, pag. 71.

Pädagogische Zeitung, pag. 72—92. — (Berichte über Versammlungen. Auszüge aus Zeitschriften u. dergl.) Die Abiturienten der Realgymnasien und Realschulen I. O. als Studierende an den Universitäten). Rede zur Feier des 299. Stiftunstages der Kgl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität in Würzburg am 3. Januar 1881 gehalten von Dr. Johannes Wislicenus, o. ö. Professor der Chemie, z. Z. Rector. (Abdruck aus d Central-Organ f. d. J. d. R.-W.), pag. 72—86. — Proben aus dem mathematischen Seminar. und Volksschul-unterricht.), pag. 86. Articolo che ha (lin. 40) le seguenti data e firma: « Saarbrücken v. Schaewen s. — Journalschau.) Central-Organ f. d. Int. des R.-W. Jahrgang IX (1881). (Fortsetzung von Jahrg. XII, Heft 5. Seite 403). — Heft 5, pag. 86—87. — Pädagog. Archiv. Jahrg. XXIII. (Forts. v. Jahrg XII. Heft 5. S. 405), pag. 87. — (Oest.) Zeitschr. f. d. Realschulwesen. Jahrgang VI. (Forts. von Jahrg. XII. Heft 5, S. 408), pag. 87—88. — Heft 7, pag. 87. — Heft 8, pag. 87—88. — Zeitschrift für Schulgeographie. Jahrgang II. (Forts von Jahrg. XII, Heft 5. S. 409), pag. 88. — Heft 6. pag. 88. — Zur Schulkunde. — 1. Zur „Überproduktion" von Lehrkräften für den math.-naturw. Unterricht, pag. 88—89. — 2. Verordnung, die Verwendung des Kommas bei mehrstelligen Zahlenausdrücken betr., preuss. Staatsmin.-Beschluss vom 8. März 1881, pag. 89. — Miscellen. Die höchsten Bauwerke der Erde. (Ein Beitrag zur Geographie). pag. 89—90. — Zur Abwehr von Missverständnissen, pag. 90—91. — Bei der Redaktion eingelaufen, (Anfin Dezember 1881), pag. 91. — Zeitschriften, pag. 91. — Briefkasten, pag. 91—92. — A. Allgemeiner, pag. 91—92. — B. Besonderer, pag. 92.

Litterarischer Anzeiger für mathematische, technische und Natur-Wissenschaften. 1881. No. 3, pag. 1—8. — I. Notizen über künftig erscheinende Bücher, pag. 1—4. — Im Verlage von B. G. Teubner in Leipzig erscheinen demnächst: Ueber Riemann's Theorie der algebraischen Functionen und ihrer Integrale. (Eine Ergänzung der gewöhnlichen Darstellungen.) Von Felix Klein. gr. 8. geh., pag. 1. — Elementar-synthetische Geometrie der Kegelschnitte von A. Milinowski, Oberlehrer am Gymnasium zu Weissenburg i. E. gr. 8. geh., pag. 2. — Einleitung in die analytische Theorie der Wärmeverbreitung von Dr Adolf Dronke, Realschuldirektor zu Trier. gr. 8. geh., pag. 2—3. — Parabolische Trigonometrie und parabolische Logarithmen. Eine vergleichende Untersuchung von Dr. Siegmund Günther. Professor an der Kgl. Studien-Anstalt zu Ansbach. Mit Holzschnitten im Text. gr. 8. geh., pag. 3. Articolo che ha (lin. 35) le seguenti data e firma: « Ansbach. S. G. » — Die trigonometrische Analysis planimetrischer Konstruktions-Aufgaben. Von Professor Dr. Friedrich Reidt, Oberlerher am Königlichen Gymnasium zu Hamm i/W. gr. 8. geh., pag. 3—4. — Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene von Professor Dr. Adolf Hochheim. Oberlehrer an der Städt. Guericke-Realschule zu Magdeburg. Heft I. Die gerade Linie, der Punkt, der Kreis. gr. 8. geh., pag. 4. — II Erschienene Bücher. Verlag. von B. G. Teubner in Leipzig, pag. 4—5. — Verlag von Theodor Fischer in Kassel. Zu beziehen durch jede Buchhandlung, pag. 5—6. — Verlag von B. F. Voigt in Weimar, pag. 7. — Die Konstruktion der Wage nach wissenschaftlichen Grundsätzen und nach Massgabe ihres Spezial-Zweckes, zum Gebrauch f. Wagenfabrikanten, sowie für technische Lehranstalten bearbeitet von Ernst Brauer, Docent an der königl. techn. Hochschule zu Berlin. Mit Atlas von 70 Foliotafeln. gr. 8. Geh. *M.* 9, pag. 7. — Astronomischer Kalender für 1882, pag. 7. — Hauchofer. Dr. K., Ideale geologische Landschaften zum Gebrauche an Universitäten und Mittelschulen. Lfg. 1. Mit 4 Tafeln. Grösse 100|110 Cm. Imp.-Fol. *M.* 8. Aufgezogen auf Leinwand mit Stäben *M.* 20, pag. 7. — Verlag von B. G. Teubner in Leipzig, pag. 8.

ZIVELONGHI (Giulio). — RISPOSTA DI ZIVELONGHI GIULIO CESARE RAGIONIERE DELL'OSPIZIO ESPOSTI DELLA PROVINCIA DI VERONA ALLA NOTA LOGISMOGRAFICA DEL SIGNOR STERZA VITTORIO RAGIONIERE DELLA SOCIETA' ENOLOGICA VERONESE VERONA PREM. STAB. G. FRANCHINI 1881. **In 8° di 36 pagine.**

Digitized by Google

INTORNO A DUE TRATTATI INEDITI D' ABACO
CONTENUTI IN DUE CODICI VATICANI
DEL SECOLO XII.

L'illustre Michele Chasles, altamente benemerito delle scienze matematiche, per molti scritti dati in luce, riguardanti non solo i fondamenti e progressi delle più alte parti di tali scienze, ma altresì la loro storia nel medio evo, parlando del sistema dell'abaco, ne dà, in un notevole passo d'una sua memoria stampata nel 1843 (1), la seguente chiara e concisa definizione (2):

> « Ce système de numération décrit par Boèce est identique, quant aux » principes, à notre arithmetique actuelle, et n'en diffère en pratique qu'en ce » seul point, qu'on faisait usage d'un *tableau à colonnes* pour indiquer les dif- » férents ordres d' unités décuples, ce qui permettait de marquer par une » *place vide*, l' absence d'un nombre, que nous marquons aujourd'hui par un » signe figuré; c' est à dire en d'autres termes, que, dans ce système, le *zéro* » était une *place vide* ».

Il D.r Pietro Treutlein, in un lavoro pubblicato nel fascicolo di novembre 1877 del presente BULLETTINO (3), dopo avere rilevato che la maggior parte delle fonti relative al calcolo dell'abaco nel medio evo giacevano ancora al suo tempo nascoste nelle biblioteche (4), diede in luce sette scritti inediti relativi

(1) COMPTES RENDUS || HEBDOMADAIRES || DES SÉANCES||DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,||PUBLIÉS|| CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE, || En date du 13 Juillet 1835, || PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. || TOME SEIZIÈME. || JANVIER-JUIN 1843, pag. 237, lin. 21—22, pag. 238—245, pag. 246, lin. 1—14, N.° 5, SÉANCE DU LUNDI 30 JANVIER 1843. — HISTOIRE || DE L'ARITHMÉTIQUE, || *Explication des Traités de l'Abacus et particulièrement du*||*Traité de Gerbert*;||PAR M. CHASLES.|| (Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, séances des || 23 et 30 janvier, et 6 février 1843) », di 66 pagine, in 4°, delle quali le 1ª, 66ª non sono numerate, le 6ª—65ª sono numerate coi numeri 2—65, e nella 65ª delle quali, numerata 65 (lin. 28—29) si legge: « IMPRIME- » RIE DE BACHELIER. || RUE DU JARDINET, n.° 12) », pag. 38, lin. 23—24, pag. 39—46, pag. 47, lin. 1—15.

(2) COMPTES RENDUS || HEBDOMADAIRES || DES SÉANCES || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ecc. TOME SEIZIÈME. || JANVIER-JUIN 1843, ecc., pag. 157, lin. 20—24, pag. 158, lin. 1—2. SÉANCE DU LUNDI 23 JANVIER 1843. — HISTOIRE || DE L'ARITHMÉTIQUE. || *Explication des Traités de l'Abacus*, ecc., pag. 3, lin. 9—15.

(3) BULLETTINO||DI||BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || PUBBLICATO || DA B. BONCOMPAGNI, ecc. TOMO X. || ROMA, ecc. 1877, pag. 589—647. — SCRITTI INEDITI || RELATIVI AL CALCOLO DELL'ABACO||PUBBLICATI||DA PIETRO TREUTLEIN||PROFESSORE NEL GINNASIO DI KARLSRUHE||ESTRATTO DAL *BULLETTINO DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA* || *DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE*, ecc. TOMO X. — NOVEMBRE E DICEMBRE 1877. || ROMA||TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. 1877. In 4.°, di 62 pagine, delle quali le 1ª—3ª, 62ª non sono numerate, e le 4ª—61ª, sono numerate 4—61.

(4) BULLETTINO || DI||BIBLIOGRAFIA E DI STORIA||DELLE||SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO X. ecc., pag. 589, lin. 25—28. — SCRITTI INEDITI || RELATIVI AL CALCOLO DELL'ABACO, ecc., pag. 3, lin. 25—28.

Digitized by Google

a questo calcolo (1), e diè anche un catalogo di altri sette scritti congeneri fino allora pubblicati sullo stesso argomento (2).

Un quindicesimo scritto intitolato « REGULE ABACI » di Adelardo di Bath, scrittore della prima metà del secolo XII, fu dato in luce nello scorso anno dal chiarissimo principe D. Baldassarre Boncompagni (3), facendolo precedere da uno scritto adorno di solida e copiosissima erudizione storica e bibliografica (4). Onde a questo scritto ed all'altro testè citato del Treutlein, così per la trattazione come per le fonti, potranno principalmente far capo coloro che un accurato studio intendessero di fare intorno ai metodi e ai trattati d'abaco nel medio evo.

A tali studi mi propongo di portare anch'io un modesto tributo, col pubblicare due trattati d'abaco che si contengono nei codici Vaticani n.i 3123 e 5327, e che non è a mia notizia siano mai venuti in luce per la stampa, nè che se ne trovino altri esemplari manoscritti.

I

TURCHILLUS, REGUNCULE SUPER ABACUM.

Questo trattato trovasi nelle carte numerate 55 (*recto*, lin. 16–37, *verso*), 56–62, 63 (*recto*, *verso*, lin. 1–29) del codice Vaticano, n.° 3123, ed è composto 1.° di un prologo che incomincia (carta numerata 55, *recto*, lin. 16–17):

« Socio suo Simoni de Rotor' TVRCHILL' ꝑpotista salutē. In his re-
» gunc'is q.s dilectioni tue ueñande amice sup abāc sc'psi t obtuli »,

e finisce (carta numerata 55, *recto*, lin. 26–27):

« ueñabili uiro magistro nr̄o Gvill'o ℟. & quē uniūsis calculato
» rib; hodie uiuentib; p̄ferre ñ timeo asscribas q̄so val' »;

2.° di uno scritto che incomincia (carta numerata 55, *recto*, lin. 27–29):

« Prisce
» philosophie Iuñtores uniu.sa ad artis philosophice disciplinā
» ꝑtinentia argute diligēt̄ꝙ ꝑscrūtantes »,

e finisce (carta numerata 63, *verso*, lin. 28–29):

« Si aū ꝙ absit defecIs nec artē nec artis Iuen
» torē ꝙ fatuo' mos ÷ s; temet ipsū uitupes ».

Il detto codice Vaticano, n.° 3123, alto m. 0,205, largo m. 0,125, della seconda metà del secolo XII, è composto di 114 carte, alte m. 0,198, larghe m. 0,112,

(1) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO X, ecc., pag. 595—647. — SCRITTI INEDITI, ecc., pag. 9—61.

(2) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO X, ecc., pag. 590, lin. 1—23, 43—48. — SCRITTI INEDITI, ecc., pag. 4, lin. 1—28, 43—48.

(3) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881. || ROMA, ecc. 1881, pag. 91—134.

(4) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 1—90.

Digitized by Google

delle quali la prima e l'ultima, non numerate, sono cartacee e bianche, e le 2ª–113ª sono membranacee, e numerate nei margini superiori dei *recto* 1–112. Questo codice è legato in cartone coperto internamente di carta bianca, ed esternamente di cuoio scuro chiazzato di nero. Sul dorso ha 6 scompartimenti formati da 5 cordoni interni, nel 1° dei quali è impresso in oro lo stemma di Pio IX, nel 2° « VAT. », nel 3° « 3123 », nei 4° e 5° un fregio dorato, e nel 6° lo stemma del Card. Mai. Nelle carte numerate 1 *recto*, 9 *recto*, 111 *verso*, 112 *verso*, è il bollo della Biblioteca Vaticana, leggendosi nel margine inferiore del *recto* della carta numerata 1 il numero 3123. Della sua età dirò più oltre. Questo codice contiene (1):

1° Car. num. 1 *recto* : Rimedi medicinali e scongiuri.

2° Car. num. 1 *verso*–7 *recto* : Calendario, nel quale sono da diverse mani aggiunti alcuni appunti storici, astronomici, e meteorologici (2).

3° Car. num. 7 *verso*–8 *verso* : « *Regulares lunares cũ epactis ad sciendũ* » *q'ta sit luna ĩtrante m̃se – Regulares feriales cũ occurrentib; ad sciendũ*

---

(1) Avvertasi che ciò che si riporta in corsivo nella presente descrizione trovasi scritto in rosso nel precitato codice Vaticano 3123.

(2) In questo calendario sono da osservarsi le altre seguenti annotazioni meteorologiche, astronomiche e storiche, scritte di caratteri diversi, cioè:

car. num. 1 *verso*, (VII kl'. ian.):

« M. CC. Quater idest februi septena kalenda
» hora secunda dedit fulmen tonitrusque stupenda
» e quibus annales perhibent fabella timenda ».

Car. num. 2 *verso*, (XIIIJ kl'. Mar.):

« Postea .M.° C.° xl° incarnationis domini anni .I.° decenũ cicli luna
» x̃x. viij. in uigilia benedicti solis eclipsis ante completorium
» et in die sancti benedicti uidimus eam accensam ».

Car. num. 4 *recto*, (XI kl'. iun.):

« Philippus rex occiditur in Babenberg anno domini
» 1208 indictione .x̃i. »

Car. num. 5 *recto*, marg. sup. (August.):

« M.° C.° xxiiij.° anno incarnationis domini quarto anno decennovenalis cicli.
» luna .xxvij. proxima die post festum sancti laurentij sol passus est
» eclipsim. Postea M.° C.° xxxiii.° incarnationis domini tercio x° anno decenn.
» cicli luna similiter xxviii proxima die post uincula petri: sol's eclipsis
» numera annum prioris eclipsis et decimus annus erit secunde eclipsis
» Eclipses iste fuerunt post meridiem ».

Car. num. 6 *recto*, (VII. kl'. oct.):

« M.° C.° xlvii.° in earum dominicę .vij.° anno decenn. cicli fuit eclipsis pridie ante
» uigilium simonis et inde luna x̃x. viij. in v̈i hora ».

Car. num. 6 *recto*, marg. sup. (nov.):

« Anno domini M. CC. xij.° Indictione x̃v. iiii. idus nouemb. in occasu solis
» luna incepit pati ecclipsim ».

Il « Philippus rex », menzionato nella seconda di tali annotazioni, è Filippo di Svevia, figliuolo di Federico Barbarossa, divenuto nel 1198 imperatore di Germania per la morte di Enrico VI suo fratello. Fu, secondo gli storici, assassinato a Bamberga il 21 giugno 1208 da Ottone di Witelsbach, cui aveva rifiutato per genero. L'annotatore del codice Vaticano pone invece la morte ai 21 di maggio dello stesso anno.

Digitized by Google

» q̃ *feria mensis intret – Versus quos angelo monstrante bea||tus pacomius* » *abbas Egipti descripsit* || *ad ĩueniendũ terminũ paschalẽ* || *.i. lunã q̃rtãde-* » *cimã p̱ singulos an||nos decennovenalis cicli* ».

4.° Car. 9–24: Scritto che incomincia (car. 9 *recto*, lin. 1–4):

« *Incipit compotus* GERLANDI
» Sepe VOLUMINA domini bede de scien
» tia cõputandi replicans ⁊ meis quedã aliſ
» ꝙ ĩdicio doctoꝝ ostñderet »,

e finisce (car. 24 *verso*, lin. 9–10):

« tm̃. n. uolat luna
» ĩ lunatiõe una q̃ntũ sol uadit ĩ uno anno ⁊ ĩ una lunõe. »,

seguendo immediatamente una tavola di 235 lunazioni, che si riferisce allo scritto seguente.

5.° Car. num. 25, 26 (*recto*, *verso*, lin. 12): Scritto che incomincia (car. 25 *recto*, lin. 1–2):

« ORDINATIS CCXXXV lunõib' unaq̃q; dieꝝ .XXIX. ⁊ 5
» mom̃toꝝ »,

e finisce (car. 26 *verso*, lin. 12):

« Que oĩa leuiora er̃t p̱ digitos ⁊ articl'os cõputantib'. »

6.° Car. num. 26 (*verso* lin. 13–30), car. 27–32, 33 (*recto*, *verso*, lin. 1–15): Scritto che incomincia (car. 26 *verso*, lin. 13–15):

« DIVISIONES tempoꝝ sẽ. xv. atħ. ostentũ. mom̃tũ *De partib; tẽpo-*
» pars. minutũ. Punct'. hora. Quadrans. dies. eb *ris.*
» domada. mensis. vicissitudo. annus. scl'm. etas »,

e finisce (car. 33 *verso*, lin. 15):

« luna ex illis sc̃ificata. pascha ÷ noƀ iussũ celebrare ».

7.° Car. num. 33 (*verso*, lin. 16–36) 34, 35 (*recto*, lin. 1–18). Ripetizione in parte dello scritto precedente, la quale termina (car. 35 *recto*, lin. 17–18):

« xp̃iana uertit religio ĩ honorẽ
» beate marie qñ cerei portantVR. »

8.° Car. num. 35 (*recto*, lin. 19–37, *verso*), 36–39, 40 (*recto*, *verso*, lin. 1–3). Scritto che incomincia (car. 35 *recto*, lin. 19–20):

« Ars ista uocatur abac'. ħ nomen u° arabic̃ ÷ ⁊ sonat m̃sa. Hac
» affinitate reor qđ utrũq; de asserib' solet fieri. »,

e finisce (car. 40 *verso*, lin. 1–3):

« Quia u° ħ sup̃
» dicta de integra diuisione sufficẽ existimo. deinceps de
» diuisionib; p̱ minucias dicamus (1) »

9.° Car. num. 40 *verso*, lin. 3–24. Brano che incomincia (lin. 3–7):

« *Icipiũt multiplicões G. ad*
» Si multiplicaueris singl'arẽ p̱ singl'arẽ daƀ unicui *ꝯstanti-*
» ꝙ singl'arem digito ⁊ oĩni articl'o x. directe ⁊ ꝯũsim *num*
» Si singl'arẽ p̱ decenũ daƀ unicuiꝙ digito .x. articl'o
» centũ »,

(1) Questo scritto, pubblicato da Michele Chasles (COMPTES RENDUS || HEBDOMADAIRES || DES SÉANCES || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ecc. TOME SEIZIÈME. || JANVIER—JUIN 1843. || PARIS, ecc. 1843, pag. 237, lin. 21—22, pag. 238—245, pag. 246, lin. 1—14, N.° 5, SÉANCE DU LUNDI 30 JANVIER 1843. — HISTOIRE || DE L'ARITHMÉTIQUE, || *Explication des Traités de l'Abacus et particulièrement du Traité de Gerbert*, ecc., pag. 38, lin. 23—24, pag. 39—46, pag. 47, lin. 1—15), è intitolato nel codice *Fonds Latin*, n.° 15119 della Biblioteca Nazionale di Parigi (car. 35ª, numerata col *lapis* 31, ed anche a penna 31, *recto*, lin. 1): « Regvle Abaci » (BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO—FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 12, lin. lunghe 20—22, 50—53, pag. 13, lin. 1—2, 31—36).

Digitized by Google

e finisce (lin. 23—24) :

« Si p̄ centenū millenū dat dig.ᵗ c̄. m̄. m̄. ꝛ articl'o
» x.ᶜˢ m̄. m̄. (1),

ed è immediatamente seguito (lin. 24—29) dall'altro brano seguente

« Si centenū p̄ se ipsū dig̃. x. i. m.
» ꝛ art. c̄. i. m̄. vniūsal'r aū quēcūq singl'ris
» multiplicat i eund poñ dig̃. i vlt̄iorē art. Quē
» cūq. aū decen⁹ i scd̄m a multipl' poñ dig̃ in ult̄iorē articl'm. Quē
» cuq. u.º centen⁹ p̄'e q̄titatis iuxta denotatioē a multiplicato
» poñ. dig̃. in positiōe articl'o formā denarie q̄ntitatis ñ refutans ».

10.º Car. num. 40 (*verso*, lin. 30—36), 41 (*recto*, lin. 1—7). La seguente lettera, che non trovasi nella edizione data dall'Olleris delle opere di Gerberto :

« O dulce solamen meorum constantine laborum tue sagacitati que semper liberrima studiorum » uiguit honestate hec auriomata (*sic*) ad interiorem mentis exercitationem summopere proficientia pre» libanda intimamus quo etiam minus callentibus sensus ad ea prorsus intelligenda aperia» tur quibus ipsi norma rationis aut neglecta aut funditus ignorata tamen sophistici cara» cteris assertores quosque peritissimos solita lacessunt facundia. Si enim probabiliter naturam » cuiuslibet contemplando a ueteribus dicta eque obseruande salutis uice tuerentur. haud sedulo ab » eorumdem studiis sis. in propriis interrogationibus. sermocinationibusue tam uiuacissime erum» parentur (?). Nam de numeris aut per se aut in relatione consistentibus .fortuitu. locuturi. quid » dicetur esse digitos. quid etiam articulos. cum tocius predicti substantia numeri solummodo in » istarum uersetur uicissitudine rerum. Sed de his omnibus quantum ad intelligentie cumulum sat » est predicte causa familiaritatis deinceps si uita suppetit euidentius explicabo ».

11.º Car. num. 41 (*recto*, lin. 7—37, *verso*) 42—43, 44 (*recto*, *verso*, lin. 1—32). Scritto intitolato (car. num. 41 *recto*, lin. 7) :

« *De divisione incipit* »,

e diviso come appresso, cioè :

a) Car. num. 41 *recto*, lin. 8—14. Brano « In particioē nūorꝝ abaci ...., x̄ ꝛ. c. » hoc mº », che fa parte del *Libellus de numerorum divisione* (2), di Gerberto.

b) Car. num. 41 *recto* , lin. 15—25. Epistola « Uis amicicie pene īpos» sibilia redig̃ ad possibilia. . . plena fid ꝯp̄atā », introduttoria al detto *Libellus de numerorum divisione* (3).

c) Car. num. 41 (*recto*, lin. 26—37, *verso*), 42 (*recto*, lin. 23). Brano che incomincia (car. 41 *recto*, lin. 26) :

« Si volueris p̄ sīgl'rē num̄ diuidē decenū aut centenū aut mil'l' »,

e finisce (car. 42 *recto*, lin. 22—23) :

« x̄x̄ī. stadia aū. x̄x̄x̄ī. d. Passus xxx.ᵒˢ ꝛ. i. i. m̄. ꝛ d. pedes. clvii. v̄. m̄. ꝛ
» d. vncias .m.ᵉˢ dccc.ᵉˢ xc.ᵉˢ i. m̄. dig. v̄. dclxx. ī m̄. »,

cioè il seguito del *Libellus de numerorum divisione* sino alla fine (4), con notevoli varietà.

d) Car. num. 42 (*recto*, lin. 24—37, *verso*) 43, 44 (*recto*, lin. 20—21). Brano che incomincia (car. 42 *recto*, lin. 24—26) :

(1) Questo brano leggesi con notabili varietà nell'edizione intitolata « ŒUVRES || DE || GERBERT, || » PAPE SOUS LE NOM DE SYLVESTRE II || COLLATIONNÉES SUR LES MANUSCRITS || PRÉCÉDÉES DE SA BIO» GRAPHIE, SUIVIES DE NOTES CRITIQUES || & HISTORIQUES || PAR A. OLLERIS, ecc. CLERMONT F.ᴰ || F.ᴰ » THIBAUD, IMP.-LIBR.-ÉDITEUR. || Rue St-Genès 8—10. || PARIS || CH. DU MOULIN LIBRAIRE || Quai des » Augustins, 13. || 1867 », pag. 349, lin. 19—23, pag. 350, pag. 351, lin. 1—9, ove fa parte dello scritto di Gerberto intitolato (pag. 349, lin. 1—2) « LIBELLVS || DE NVMERORVM DIVISIONE ».

(2) ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc., pag. 351, lin. 22—25, pag. 352, lin. 1—8. — Avvertasi che le parole « In particione numerorum abaci » sono anche il principio, dopo il prologo, del secondo libro del *Liber Abaci* di Bernelino (ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc., pag. 364, lin. 19).

(3) ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc., pag. 349, lin. 4—17.

(4) ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc., pag. 352, lin. 8—26, pag. 353—356.

Digitized by Google

« Iin (*sic*) illis r̄ sicut in unciis regŕa ꝑma uniūsaŕr supi⁹ dicta scri-
» puŕ in scripuŕ fit calci. XXXVI. q̄. ob paruitatē sui nom̄ hre
» ñ meruit »,

e finisce (car. 44 *recto*, lin. 20–21) :

» ꝫ ad denoīationē scd̄ et.˜ ꝑ diffr̄as ducat.˜ Bis VIII. XVI. Bis
» decunx ŕ ſſſ. Bis semuncia. vncia. Bis. duella ⊱∪. Bis dragma⁹ »,

cioè la parte della *Regula de abaco computi*, pubblicata dall' Olleris, dalle parole « tamen illis, sicut in unciis » (1) sino a « Bis duella ⊱ et ∪. Bis » dragma ⁹ » (2).

e) Car. num. 44 *recto*, lin. 22–34, *verso*, lin. 1–33. Brano che incomincia (car. 44 *recto*, lin. 22–24) :

« Qñdo digit⁹ digitū multiplicat a multiplicato aufert diffrām
» mulplicantis ꝫ de reliq.° fac denoīationē ꝫ ipsi denoīationi to
» ciens adde diffram̄ mulplicati q°ta ō diffrā multiplicantis »,

e finisce (car. 44 *verso*, lin. 30–33) :

« Qñ ꝓposuit multiplicat ꝓpositꝰ
» diuide illos ꝑ digit˜ ꝫ articulos ꝫ p⁹ea multiplica digitū ꝫ
» articŕm ꝑ digit˜ ꝫ art. ꝫ dig̃. ꝑ articŕm ꝓ supd̄ictas
» regŕas ».

12° Car. num. 44 (*verso*, lin. 33–34), 45–54, 55 (*recto*, lin. 1–15). Scritto che incomincia (car. 44 *verso*, lin. 33) :

« Si vis inuenire ꝓcr̄ñtes sume annos dñi ꝫ eoɣdē annoɣ q°rtā »,

e finisce (car. 55 *recto*, lin. 14–15) :

« S; I
» bissextili q°rto k. feb̄. ꝫ si supꝑ' retᵒg̃de ꝓputasti hⁱ ꝙ° retᵒg̃de ꝓputa ».

13° Car. num. 55 (*recto*, lin. 16–37), 56–62, 63 (*recto*, *verso*, lin. 1–29). Scritto menzionato in principio di questo §. I, e pubblicato più oltre nelle pagine 135–154.

14° Car. num. 63 (*verso*, lin. 29–38) 64 (*recto*, *verso*, lin. 1–18). Scritto che incomincia (car. 63 *verso*, lin. 29–30) :

« TVRCHIŕŕ ꝓpotista
» GISLEBERTO SALVTEM. Si nosse uis q°t libre q°t marcas »,

e finisce (car. 64 *verso*, lin. 17–18) :

« Cū gᵒ lib̄-s ħs crᵗᵒ ꝫ supdicta
» rōne marcas habeb̄ ». (3)

15° Car. num. 64 *verso*, lin. 18–39. Scritto che incomincia (lin. 18–19) :

« DE COLLECTIONE DIEI Q^{I} $\overline{\text{DR}}$ SALT' LVNE. Itē si sci-
» re uolueris q°t mom̄ta ex uni' diei mom̄tis unaq^{a}ꝙ lunatioñ »,

e finisce (lin. 39) :

« ħ itaꝙ hora. ꝫ .xxiii. supdicte. un' ÷ dies q̄ dr
» salt' lunɛ ».

16° Car. num. 65 *recto*. Scritto che incomincia (lin. 1–2) :

« A practico geomet'e pŕmq; exigit' ut q̄dam I areis po-
» ligoniaɣ ſigāɣ »,

e finisce (lin. 28–29) :

« q̄tuor teēgoni latā||deducantur ».

17° Car. num. 65 (*verso*), 66–72, 73 (*recto*, lin. 1–14). Scritto che incomincia (car. 65 *verso*, lin. 1–2) :

---

(1) ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc., pag. 339, lin. 1—2.
(2) ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc., pag. 345, lin. 23.
(3) Vedi più oltre, pag. 127. lin. lunghe 7—45 pag. 128, lin· 1—22.

Digitized by Google

« (Q) via uero mi patrici geometrū exercitatissime
» euclidis de artis geomet'ce figuris »,

e finisce (car. 73 *recto*, lin. 13–14) :

« Diui-
» sores aūt maiores sēp minores ñui ꝓstituunt » (1).

Nella linea 3 del margine superiore del rovescio della detta carta 65 si legge :

« Videnī tñ poci' excerpta a boetij libº ».

18.° Car. num. 73 (*recto*, lin. 15–30, *verso*), 74–82, 83 (*recto*, lin. 1–25). Scritto che incomincia (car. 73, *recto*, lin. 15–17) :

« *De rōne*
» Prisce gⁱ prudñcię uiri pytagoreū *abaci*
» dogma secuti platonicę auctoritatis inuestigatoresˢ »,

e finisce (car. 83 *recto*, lin. 24–25) :

« cętīsq matheseos disciplinis necessariā figurā q̄
» archita pmōsīnte didicim' editī ». (2)

19.° Car. 83 (*recto*, lin. 26–30, *verso*), 84, 85, (*recto*, lin. 1–22). Scritto che incomincia (car. 83, *recto*, lin 26–28) :

« *De minutijs*
» Vetēs geomet'ce artis indagatores subtilissimi maxi
» meq pytagorici cū ōia cᵉtis m̄surarū diuidntes ».

e finisce (car. 84 *recto*, lin. 22–24) :

« Iuliū
» frontinū nec ñ urbicū aggenū lecticet noˢ uº ħ
» ad psens dixisse sufficiat ». (3)

20.° Car. num. 84 (*verso*), 85 (*recto*, lin. 1–22). Scritto che incomincia (car. 84 *verso*, lin. 1–5) :

« *Incipit ꝓlogus in primū librū*
» *domni franconis de q̄dratā circl'i*
» EX QVO MI PAPA PRESVLVM DECVS CORONA
» toci' ꝑ orbē nulli' umq. immemor bone
» statis »,

e finisce (car. 85 *recto*, lin. 27–28) :

« ut ñ sit indignū q̄ tuo nōi ueluti cuidā
» numini debeat ꝓsecrari ». (4)

21.° Car. num. 85 (*recto*, lin. 28–35, *verso*), 86–107, 108 (*recto*, *verso*, lin. 1–8). Scritto diviso in sei libri, che incomincia (car. 85 *recto*, lin. 28–30) :

---

(1) Questo scritto fu pubblicato nella edizione intitolata « ANICII MANLII TORQUATI SEVERINI || » BOETII || DE INSTITUTIONE ARITHMETICA || LIBRI DUO || DE INSTITUTIONE MUSICA || LIBRI QUINQUE. || » ACCEDIT GEOMETRIA QUAE FERTUR BOETII. || E LIBRIS MANU SCRIPTIS || EDIDIT || GODOFREDUS FRIED- » LEIN. || LIPSIAE || IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI. || MDCCCLXVII » (pag. 373, lin. 20—27, pag. 374—394, pag. 395, lin. 1—23), col titolo (ANICII MANLII TORQUATI SEVERINI || BOETII || DE || INSTITUTIONE ARITHMETICA, ecc., pag. 373, lin. 19—20): « *Incipit geometria Euclidis a Boetio in latinum luci-* » *dius* || *translata* ».

(2) Questo scritto fu pubblicato collo stesso titolo nella detta edizione intitolata « ANICII MANLII » TORQUATI SEVERINI || BOETII || DE INSTITUTIONE ARITHMETICA », ecc. (pag. 395, lin. 24—29, pag. 396—424, pag. 425, lin. 1—24), come parte dell' « ARS GEOMETRIAE », che forma le pag. 372—428 della medesima edizione.

(3) Questo scritto fu pubblicato nella detta edizione intitolata « ANICII MANLII TORQUATI SE- » VERINI || BOETII || DE INSTITUTIONE ARITHMETICA », ecc., pag. 425, lin. 25—31, pag. 426—428.

(4) Questo prologo fu pubblicato dal Card. Angelo Mai (CLASSICORUM AUCTORUM || E VATICANIS CODICIBUS EDITORUM || TOMUS III. || COMPLECTENS MYTHOGRAPHOS TRES, FABULAS PHAE- || DRI UT AIUNT NOVAS, BOETHII OPUSCULA DUO, || CASSIODORII SUPPLEMENTUM, EPIGRAMMATA VE- || TERA, GEOGRAPHUM VETEREM, GARGILII MARTIA- || LIS FRAGMENTUM DE POMIS, PLACIDI GLOSSAS. || ET ALIA QUAEDAM. || CURANTE || ANGELO MAIO || VATICANAE BIBLIOTHECAE PRAEFECTO. || ROMAE || TYPIS VA- TICANIS || M.DCCC.XXXI, pag. 346, col. 1—2, pag. 347, col. 2, lin. 1—11).

Digitized by Google

« *Domni franconis lib̄*
» Qvadratā circuli int̄ p̄mus *incipit* d̄ q̄dratā c'cl'i
» occultas rerū adeo ē abtrusa natās »,

e finisce (car. 108 *verso*, lin. 7–8):

« ut fieri a nob̄ p̄ digna
» fiat q̄ añ oculos tue reu'entie aparere mereat̄. *Lib̄ franconis*
» de q̄dratura circl'i explic̄ ». (1)

2°. Car. num. 108 (*verso*, lin. 8–30) 109, 110 (*recto*). Scritto che incomincia (car. 108, *verso*, lin. 9–13):

« *Incipit lib̄ de eadē re.*
» Platonica mi||ratione q°||pacto q̄drat' du||plicari debeat »,

e finisce (car. 110 *recto*, lin. 29):

« retineat q̄ in p̄ori ꝑtemplari teduerit ».

Nel rovescio della car. num. 110, a tutta la car. num. 112, trovansi il modo di fare le canne da organi e i cembali, un frammento di aritmetica, una ruota di venti riportata più oltre, con alcuni esametri esplicativi (2), ed appunti storici e cronologici.

Il detto codice 3123 è scritto di tre diverse mani, le carte num. 1–64 essendo d'un carattere, le num. 65–111 d'un altro alquanto posteriore, e la num. 112 d'un altro.

Nel calendario che, come dissi, occupa le carte numerate 1–7, sotto la data « xiiij kl'. » (Marcij), è notato di mano eguale a quella delle carte 1–64:

« Postea M° C° XL° incarnationis domini anno 1° decenū cicli
» lunā XX.ª viij.ª in uigilia benedicti solis eclipsis ante comple-
» torium, et in die sancti benedicti uidimus eam accensam (3) ».

Quindi è chiaro che le dette carte num. 1–64 furono scritte dopo il 20 marzo 1140 dall'Incarnazione.

Nel margine inferiore del *recto* della carta numerata 84 del medesimo codice, trovasi scritto, di mano diversa dal rimanente:

« Centū uicenis unoq; simł. decuplatis
» Horrida ñ cessat mittere ligna polꝰ
» fulminis ꝛ tonitr̄ rhenꝰ ł' prisce ł' unda
» Ybim solito t'ste dat augurium. »

M.° CC.° X°

Infatti, essendo 121 × 10 = 1210, ne segue che la carta a piè della quale furono scritti i versi testè riportati, e per conseguenza tutte quelle dello stesso carattere, cioè le numerate 65–111, furono scritte anteriormente all'anno 1210.

Essendo, come anche dissi, le carte num. 1–64 del codice Vaticano 3123 di scrittura alquanto anteriore a quella delle carte num. 65–111, ne consegue altresì che all'intero codice debba assegnarsi la seconda metà del secolo XII, preso per media, che era già stato scritto nel 1210, e che lo scrittore ricordava di aver visto una eclissi di sole nel 1140 (4). Dal che, e da altre ragioni storiche più

(1) Il Card. Mai (CLASSICORUM AUCTORUM, ecc. TOMUS III, ecc., pag. 347, col. 2, lin. 12–35, pag. 348) pubblicò di questo scritto 1° il principio del primo libro, sino alle parole « de compa- » ratione videlicet angulorum » (Cod. Vat. 3123, car. num. 85, *recto*, lin. 24–31, *verso*, lin. 1–10); 2° il « Prologus tertii libri », sino alle parole « Quanta gloria offuscaret? » (Cod. Vat. 3123, car num. 92, *recto*, lin. 10–30, *verso*, lin. 1–3).

(2) Vedi più oltre, pag. 120, lin. 4–30.

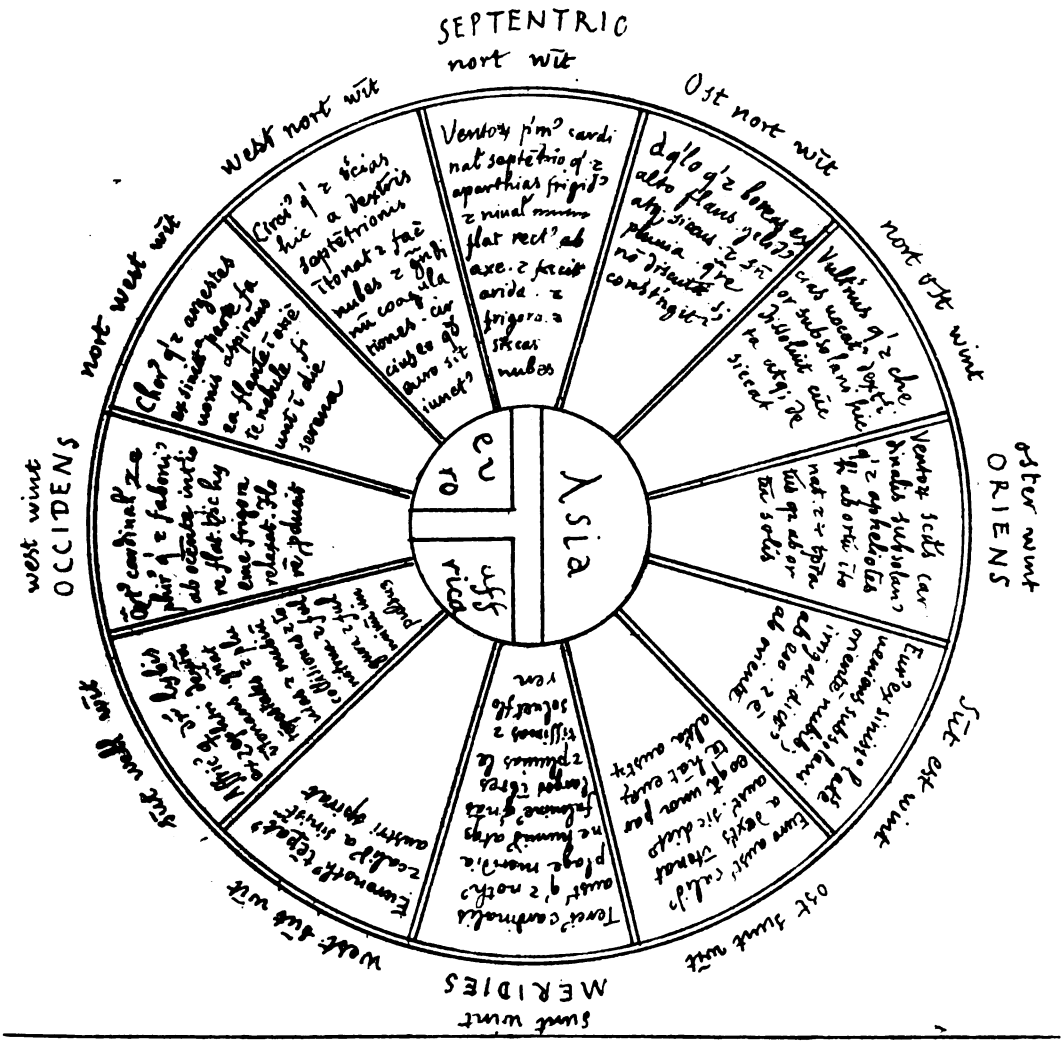
(3) Vedi sopra, pag. 113, lin. 25–27.

(4) Vedi sopra, pag. 118, lin. 28–30.

Digitized by Google

oltre indicate, può di leggieri argomentarsi quanto andassero lungi dal vero l'ab. Giovanni Andres, affermando essere questo codice « del secolo decimo » (1), e il D.r Goffredo Friedlein, chiamandolo « saec. X » (2).

Che questo codice sia stato scritto in Inghilterra, oltre che dalla qualità del carattere, può altresì rilevarsi dalla seguente ruota di venti, che trovasi di mano sincrona nel *recto* della carta numerata 112, e nella quale ciascun vento porta il proprio nome in lingua anglo-sassone (3):



(1) DELL'ORIGINE, PROGRESSO || E STATO ATTUALE || DI OGNI || LETTERATURA || DI GIOVANNI ANDRES || *TOMO QUARTO* || ROMA || *M.DCCC.XII.* || PRESSO CARLO MORDACCHINI || *CON APPROVAZIONE*, pag. 41, lin. 4—5. SCIENZE NATURALI. CAPITOLO II. *Dell' Aritmetica.*

(2) ANICII MANLII TORQUATI SEVERINI || BOETII || DE INSTITUTIONE ARITHMETICA, ecc., pag. 372, lin. 24.

(3) Per comodità dei lettori riproduco questa ruota, litografata di mia mano con carattere ordinario, conservando le abbreviature, nella sua posizione normale, trovandosi in vece nel codice capovolta, cioè col settentrione in basso ed il mezzogiorno in alto.

Digitized by Google

Al di sotto di questa ruota trovansi i seguenti versi, dati già in luce dal Pithou (1), dal Burmann (2), dal Meyer (3) e dal Riese (4), della cui lezione riporto a piè di essi le varianti:

« Quatuor e quadro consurgunt limite uenti
» Hiis quoque sex gemini dextra leuaque iugantur
» Atque ita bis seno circumdant flamine mundum.
» Primus aparthias arctoo spirat ab axe:
» Huic nostra nomen lingua est septentrio fictum,
» Circius hinc dextro gelidus circum tonat antro,
» Trascian greci propria dixere loquela.
» Cui leuus boreas glaciali turbine tangit;
» Frigidus hic aquilo nostris uocitatur in horis.
» At subsolanus medio flat rectus ab ortu
» Grecus aphelioten greco qui nomine signat
» Huic uulturnus adest, dextra qui parte leuatur;
» Attica cerecian grais quem littera signat.
» Nubifero flatu leuum latus irrigat eurus,
» Dorica quem simili designat nomine lingua,
» At nothus e medio solis dat flamina cursu:
» Austrum rite uocant quia nubila flatibus haurit.
» Euronothus cui dexter adest, quem nomine mixto
» Euro austrum latia dixerunt uoce latini.
» Libonothus leuam calicis attaminat auris,
» Estibus immensis ardens austro affricus hic est.
» Occubitum solis zephiri turba florea seruat
» Ex ytala ueniens cui dictum uoce fauonij
» Hinc dextram tangit dictus lips atthide lingua;
» Africus hinc propria ueniens regione uocatur.
» At tu, choreus, fremens, zephiri de parte sinistra;
» Argestenque grai uocitant cognomine prisco ».

1 Quattuor — 2 Hos circum gemini — 4 Aparetias — 7 Thrascian — loquella — 8 Huic laeuus — mugit — 9 oris — 11 apto quem — 13 Caecian — 16 Notus — 18 Euronotus — 19 Euraustrum — 20 Libonotus — 21 Austroafricus — 22 Abscessum — 23 Italia nomen — est uoce Fauoni — 24 Huic — 25 hic — 26 Core, fremis — 27 Argesten.

Inoltre si hanno, nelle ultime 5 linee del *recto*, e nel margine laterale esterno del rovescio della carta numerata 112, i seguenti versi, o meglio varianti:

---

(1) EPIGRAMMATA || ET || POEMATIA VETERA. || QVORVM pleraque nunc primum ex antiquis || codicibus et lapidibus, alia sparsim ante hac || errantia, iam vndecumque collecta emenda-||tiora eduntur, ecc. PARISIIS, || Excudebat Dionysius Duvallius, sub || Pegaso in vico Bellouaco. || M.D.LXXXX.|| CVM PRIVILEGIO, pag. 178, lin. 11—32, pag. 179, lin. 1—5. — EPIGRAMMATA || ET POEMATIA || vetera. || Quorum pleraque nunc primùm ex antiquis || codicibus & lapidibus, alia sparsim an-||tehac errantia, iam vndecunque || collecta emendatiora || eduntur, ecc. Apud Iacobum Chouët. || M.D.XCVI. (In fine: « *Ex typographia Antonii Candidi.* || LVGDVN. »), pag. 350, lin. 7—33. In queste due edizioni i tre primi dei versi riportati di sopra seguono gli altri.

(2) ANTHOLOGIA || VETERVM LATINORVM || EPIGRAMMATVM ET POEMATVM, || SIVE || CATALECTA || POETARVM LATINORVM, ecc. CVRA || PETRI BVRMANNI SECVNDI, ecc. TOM. II. || *AMSTELAEDAMI*, || ex Officina SCHOVTENIANA || CIↃ IↃCCLXXIII, pag. 386, lin. 10—11, pag. 387, lin. 1—6, pag. 388, lin. 1—4, pag. 389, lin. 1—10, pag. 390, lin. 1—2, pag. 391, lin. 1—3, ov' è avvertito (pag. 386, col. 2, lin. 22—23) che nelle anteriori edizioni « tres postremi (versus) primi esse debent ».

(3) ANTHOLOGIA || VETERUM LATINORUM || EPIGRAMMATUM ET POEMATUM. || EDITIONEM BURMANNIANAM || DIGESSIT ET AUXIT || HENRICUS MEYERUS || TURICENSIS. || TOMUS II. || LIPSIÆ, || APUD GERHARDUM FLEISCHERUM 1835. || IN COMMISSIS APUD AD FROHBERGER, pag. 59, lin. 8—34.

(4) ANTHOLOGIA LATINA || SIVE || POESIS LATINAE SVPPLEMENTVM || PARS PRIOR: || CARMINA IN CODICIBVS SCRIPTA || RECENSVIT || ALEXANDER RIESE || FASCICVLVS II: || RELIQVORVM LIBRORVM CARMINA || LIPSIAE || IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI || MDCCCLXX, pag. 13, lin. 5—7, pag. 14, lin. 1—21, pag 15, lin. 1—3.

Digitized by Google

« Isque solet dici septentrio, uoce latina
» Hic appellatur greco sermone trachias
» Hunc apice gelidum dicunt aquilone latini
» Grecus aphelioten alia pronuntiat ore
» Attica uox illum solet appellare checian
» Africus a proprie regionis nomine dictum
» Argesten greca solet uocari loquela ».

Da lato poi del riferito verso « Ex ytala veniens », ecc. è scritto: « Dicitur » ytalice sciroc ».

Nel quarto volume, compilato da Domenico Rainaldi (1), dell'inventario dei codici Vaticani, intitolato nella prima sua pagina, numerata I: « Inventarium || » Manuscriptorum || Latinorum || Bibliothecae Vaticanae || Tomus Quartus » (pag. 284ª, numerata 282, lin. 17–25, pag. 285ª, numerata 283, lin. 1–13), il precitato codice Vaticano, n° 3123 è descritto così:

« 3123. GERLANDI. Computus	Sepe volumina Dñi	
» De lunationibus Anon/	Ordinatis 235. lunat.bus	
» De Inuentione Paschatis Anon	Post resurrectionē.	33.
» De Temporibus Anon/	Diuisiones temporū	34.
» De Abbaco Anon/	Ars ista vocatur.	36.
» G. Multiplicationes ad Constantinū	Si multiplicaueris.	41.
» De diuisione Abaci. et varia et de Computo Anon/	In partitione num.or	54.
» Turclicll. (*sic*) Computistæ computū ad Simonē de Rotulis	Socio suo etc. In his.	42.
» Boetij Geometriam Euclidis lib. ij.	Quia vero mi Patrit.ij	64.
» Franconis de quadratura Circuli lib. vj.	Ex quo mi Papa.	81.
» Eiusdem de eadem etc.	Platonica miratgue.	105.
» Itē ad consonantiā Fistulę Anon/	Cognita omni conso.tia	107.
» Itē ad Cymbala	Quicunq; cimbala.	109.
» Itē ad dignoscendū quem numerū quis excogitauerit.		
» Itē Rota de ventis	Quatuor in quadro.	109.
» Itē In principio libri fragta quædam vt supra		
» Medicinalia et snperstitiosa ad sanguinis fluxū		
» Menses.		
» Regulares claues cum tabula etc.	Hæ regulares claues.	7.
» Pacomij versus Angelo monstrante ad inueniendum » Pascha.	Nonæ Aprilis etc.	
Ex Pergameno. c. s. 109. Antiq. In viij.° »		

Il medesimo codice è indicato dal P. Bernardo de Montfaucon, nella sua *Bibliotheca Bibliothecarum manuscriptorum nova*, così (2):

« 3123. Gerlandi computus, & alia plurima ».

Nel precitato codice Vaticano n° 3123 (car. num. 55, *recto*, lin. 16) si legge, come si è detto di sopra:

« Socio suo Simoni de Rotoꝛ Tvrchiꝛꝛ ꝓpotista salutē ».

Niuna menzione ho potuto altrove trovare di questo « Simon de Rotoꝛ », che arbitrariamente è spiegato « de Rotolis » nel soprarrecato passo del tomo quarto dell'Inventario dei manoscritti Vaticani; mentre, secondo ogni probabilità, dee spiegarsi « de Rotolandia », cioè di Rutland, contea inglese, limitrofa a quelle di Lincoln, Northampton e Leicester. Così alla leggiera si

(1) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 38, lin. 11—14.

(2) BIBLIOTHECA || BIBLIOTHECARUM || MANUSCRIPTORUM NOVA: || Ubi quæ innumeris pene Manuscriptorum Bi-||bliothecis continentur, ad quodvis Literatu-||ræ genus spectantia & notatu digna, descri-||buntur & indicantur. || *Autore R. P. D. Bernardo* DE MONTFAUCON, *Benedictino Congregationis Sancti Mauri*. || TOMVS PRIMVS. || PARISIIS, || Apud BRIASSON, via Jacobæa, ad Insigne Scientiæ || M.DCC.XXXIX. || *CVM APPROBATIONE ET PRIVILEGIO REGIS*, pag. 108, col. 1, lin. 5.

Digitized by Google

inventano poi degli autori, che per disperazione degli studiosi vanno poi registrati in repertorî, che diconsi, compilati su fonti originali e finora sconosciute!

Più oltre nel codice stesso (car. num. 55, *recto*, lin. 23–24) si legge:

« cū in humanis inuentionib; ut ait ꝓscian⁹ nich̄ sit
» pfectū ».

Questo passo fa parte della prefazione di Prisciano premessa alla sua opera intitolata nelle recenti edizioni « *Institutionum grammaticarum libri* » *XVIII* », e nelle più antiche « *De octo partibus orationis libri XVI*, » *deque earundem constructione libri II* », e indirizzata a Giuliano, console e patrizio, leggendosi in essa (1):

« nihil enim ex omni parte
» perfectum in humanis inuentionibus esse posse credo ».

Nel medesimo codice (car. num. 55, *recto*, lin. 24–27) si legge:

« Et si q̄d ī h̄⁹ Iuentiōis scintillula utilitati tue dilectissi
» me ꝓducibile Iueneris. nec m¹ nec t¹ c⁹ grā h̄ spalit — edidi. uerū
» ueñabili uiro magistro nr̄o Gvilr̄o. R& & quē uniūsis calculato
» rib; hodie uiuentib; p̄ferre ñ timeo. asscribas q̄so. »

Del « Magister Guillelmus R& » qui menzionato si fa menzione anche in altri due passi del codice stesso, cioè (car. num. 55, *verso*, lin. 32–34):

« Has
« aū figˢas ut donn⁹ Guilr̄ R&. testat — a pytagoricis hm̄s nōia uº ab
» arabib; »,

e (car. num. 62, *recto*, lin. 24–26):

« Ab asse sexcuncia abiecta .i. un
» cia ℈ dimidia remanꝫ semuncideunx. Hui9 nēpe nōis figˢa ñ ab
» antiqˢ s; a p̄dicto Guilr̄o R& ualentissimo calculatore hm̄s ».

Anche di questo Guglielmo R&, che Turchillo chiama suo maestro, e sì valente calculatore, da doversi anteporre a tutti gli altri al suo tempo viventi, non potei trovare altrove, non che notizia, menzione alcuna. Forse non sarà fuori di speranza il rinvenire il suo trattato, esaminando gli scritti inediti e anonimi sull'abaco, che ancora si conservano nelle pubbliche biblioteche, e prendendo a base delle ricerche ciò che Turchillo asserisce essere stato tramandato da lui, cioè 1.º l'aver egli affermato che le figure dei numeri abbiamo dai Pitagorici, i nomi dagli Arabi; 2.º l'aver egli usato la parola « semuncideunx » a denotare l'asse diminuito di una « sexcuncia », cioè di once $1\frac{1}{2}$. Quindi questo Guglielmo non può essere il « G. » autore del secondo dei trattati

(1) PRISCIANI || GRAMMATICI CAESARIENSIS || INSTITVTIONVM GRAMMATICARVM || LIBRI XVIII || EX RECENSIONE || MARTINI HERTZII || VOL. I. || LIBROS I—XII CONTINENS || LIPSIAE || IN AEDIBUS B. G. TEVBNERI || A. MDCCCLV, pag. 2, lin. 13—14. — PRISCIANI GRAMMATICI CAE-||SARIENSIS LIBRI OMNES.|| *De octo partibus orationis*, XVI. *Dᵉq; earundem constructione II.* || *De duodecim primis Aeneidos librorum carminibus.* || *De accentibus.* || *De ponderibus, & mensuris.* || *De præexercitamentis Rhetoricæ ex Hermogene.* || *De uersibus comicis, & oratorijs numeris*, ecc. (Ediz. in 8.º di 314 carte, nell'ultima delle quali, *recto*, lin. 4—6, si legge: « VENETIIS IN AEDIBVS ALDI, ET ANDREAE || ASV- » LANI SOCERI. || MENSE MAIO M. D. XXVII »), car. num. 1 *recto*, lin. 32—33.

Digitized by Google

d' abaco pubblicati dal Treutlein, e che incomincia (1) :

« Doctori et patri theosopho I. G. filius eius licet minus idoneus »,

poichè in questo trattato non si contengono nè la testè citata affermazione, nè la parola « semuncideunx ». Non può essere, oltre che per le stesse ragioni, nemmeno il « G. », menzionato nel seguente passo del quarto dei trattati dati in luce dal Treutlein (2):

« Exigis a me figuras et numeros
» abaci, quos nostris temporibus G. uir precipui ingenii et nostris gallis resti-
» tuit »,

sotto questa iniziale celandosi Gerberto, com'è dimostrato dal seguente passo delle *Regule abaci* di Adelardo di Bath (3) :

« et quedam alia in hoc opere inuenimus si-
» cut Dominus gybertus testis est. qui hoc opus nostris gallis restituit et regu-
» lis succintim compositis illustrauit ».

Così abbiamo uno scrittore universalmente stimato al suo tempo superiore a tutti gli altri del suo genere, e del quale non riusciamo altrove a rintracciare alcuna memoria. E qui cade in acconcio l'osservare, non tanto per gli autori del medio evo, quanto per gli antichi greci e latini, la fortunosa eventualità per la quale alcuni scritti ci vennero conservati di minimo interesse nella sostanza, mentre di altri di somma importanza, come i libri *de Gloria* di Cicerone, e gl'interi *Annali* di Ennio, sia perduta quasi ogni speranza di rintracciarli. E ciò reputo doversi attribuire al diverso destino, serbato più dal caso e dalla forza degli eventi umani, che non dalla ragione, ai primi esemplari di tali scritti (4).

Colle parole « huius nempe nominis figura », parlando del « Semunci-
» deux », volle Turchillo certamente alludere al segno, non al nome di tale frazione. Questo in fatti trovasi adoperato da Balbo nel seguente passo del

(1) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO X. || ROMA, ecc. 1877, pag. 607, lin. 8. NOVEMBRE 1877. — SCRITTI INEDITI || RELATIVI AL CALCOLO DELL' ABACO, ecc., pag. 21, lin. 8.

(2) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO X, ecc., pag. 630, lin. 33—35. — SCRITTI INEDITI || RELATIVI AL CALCOLO DELL' ABACO, ecc., pag. 44, lin. 33—35.

(3) BULLETTINO||DI||BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 91, lin. 22—24. Nelle varianti del codice *Fonds Latin*, n.° 15119 della Biblioteca Nazionale di Parigi si ha più correttamente « Gerbertus ».

(4) È notevole la sventurata ostinazione con che si verifica, a danno delle lettere, l'adagio: *habent sua fata libelli*. Alcuni, dopo una lunga notte di secoli, ricompariscono come meteore per poi ripiombare per molti altri secoli nell'oblìo. Così il trattato di Cicerone *de Republica*, ch'ebbe nelle mani Gerberto, e quello *de Gloria* dello stesso, di cui fe' uso il Petrarca, ritrovato il primo dal Mai dopo circa dieci secoli, l'altro ancora ignorato. Ma cred' io che, se alla ostinazione della sorte si contrapponesse quella degli eruditi, sussidiati dai reggitori della cosa pubblica, molte perdite che ora si lamentano verrebbero riparate. Assai all'uopo gioverebbe, a parer mio, di consultare, coll'aiuto di una tavola alfabetica in cui fossero riportati i principii dei libri o passi noti delle opere perdute, uno ad uno i codici delle diverse biblioteche, senza tener conto dei cataloghi, alcuni dei quali, tuttochè con diligenza elaborati, riportano fedelmente titoli pseudoepigrafici. D' altra parte avviene non di rado, che ad uno scritto noto e giustamente intitolato, fa seguito immediatamente, senz' alcuna distinzione di punto, o di linea, altro scritto; il che sfugge facilmente ad un compilatore di cataloghi, il cui studio si limita ragionevolmente alla descrizione sommaria dei codici.

Digitized by Google

suo trattatello *De asse, minutiisque eius portiunculis*, dedicato a Celso, che fu console nell'anno 113 dell'èra volgare (1):

« Se- » ptima divisio his adjungi potest: nam rei in- » tegræ in octo partes distributæ pars quæli- » bet ex aliis sine allis considerata *sescuncia* di- » ci potest, reliquæ *semuncideunx*. Licet assis » plures sint divisiones, tamen his septem nu- » merarii ratiocinatores magis utuntur, & » pars illa, quæ est *semuncideunx*, in frequenti » usu non est, unde characterem non habet, » quo designetur ».

A Giovanni Federico Gronovio, che diè in luce il detto trattato di Balbo, cui parve non doversi affidare alla autenticità di questo passo, a motivo della stranezza del vocabolo, riuscì di trovarlo altresì adoperato in un antico trattato anonimo di Geometria, come apparisce dal seguente passo del suo trattato *de Sestertiis* (2):

« Diffi- » debam nonnihil fateor, Balbo de *semunci-* » *deunce* ob insolentiam vocabuli: testem & » secundum auctorem desiderabam: quum » ecce hic quoque mihi divinitus offertur: » haud possum dicere quis, sed profecto ele- » gans & antiquus. Theorica Geometriæ in » membranis honoratissimi Rottendorfii: *Si-* » *militer in eo, cui quinque & quadrantem in ca-* » *theto posui, dimidia hujus, id est* II *&* » *semis* » *& sescuncia, ter ducta* VII *&* » *semuncideun-* » *cem numerum facit. Hujus nona, id est, se-* » *muncideunce, dempta,* VII *basin relinquit;* » *addita autem,* VIII *& dodrantem hypotenusæ* » *tribuit* ».

Molto importante pel caso nostro è un altro passo del precitato codice Vaticano n.° 3123, siccome quello che giova a stabilire l'età di Turchillo tra limiti meno vaghi, ed a rendere probabile la sua identità con un Turchillo menzionato in un altro scritto del quale darò notizia tra poco. Questo passo si legge nel codice medesimo (car. num. 63 *verso*, lin. 6–7) così:

« v̊bi grā. Ducntę marce sc̄ it~ ii̅ d. hidas » diuidñde. q̄ sc̄ hide toti9 eisexie, ut ait hugo bocholaudie ».

La persona qui chiamata « hugo bocholaudie » è, secondo ogni probabilità, lo stesso Ugo di Buckland, favorito di Enrico I, re d'Inghilterra, figlio di Guglielmo il Conquistatore, e che regnò dal 3 agosto 1100 al 1.° dicembre 1135, nel qual giorno morì in Rouen (3). Di questo Ugo di Buckland fa menzione Orderico Vitale nel seguente passo del libro XI della sua « *Historia eccle-* » *siastica* », all'anno 1103 (4):

---

(1) IOH. FREDERICI GRONOVII || *DE* || SESTERTIIS || *SEV* || SVBSECIVORVM PECVNIÆ || veteris Græcæ & Romanæ. || *LIBRI IV.* || Accesserunt || L. VOLVSIVS MÆCIANVS I. C. & BALBVS || MENSOR *de Asse*; *item* PASCASII || GROSIPPI *Tabulæ Nummariæ.* || *AMSTELODAMI.* || Apud Ludovicum & Danielem Elzevirios, || CIↃ IↃC LVI, pag. 885, lin. 1—10.

(2) IOH. FRIDERICI GRONOVII || *DE SESTERTIIS*, ecc., pag. 851, lin. 10—24, LIB. IV, CAP. XVII.

(3) THE || ENGLISH CYCLOPÆDIA, || A New Dictionary of Universal Knowledge. || CONDUCTED BY CHARLES KNIGHT. || BIOGRAPHY. — VOLUME III. || LONDON: || BRADBURY AND EVANS, II, BOUVERIE STREET. || 1856, col. 352, lin. 67—69, col. 354, lin. 80—81. — BULLETTINO ‖ DI ‖ BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, pag. 90, lin. lunghe 13—17.

(4) HISTORIAE || NORMANNORUM || SCRIPTORES || ANTIQVI, || RES AB ILLIS PER GALLIAM, ANGLIAM, || APVLIAM, CAPVÆ PRINCIPATVM, SICILIAM, || & Orientem gestas explicantes. || *AB ANNO CHRISTI DCCCXXXVIII. ANNVM MCCXX.* || *INSERTAE SVNT MONASTERIORVM FVNDATIONES* || *variæ, series Episcoporum ac Abbatum: genealogiæ Regum, Ducum,* || *Comitum, & Nobilium*: || PLVRIMA DENIQVE ALIA VETERA, TAM AD PROFANAM, || quàm ad sacram illorum temporum Historiam pertinentia. || *EX MSS. CODD. OMNIA FERÈ NVNC PRIMVM EDIDIT* || *ANDREAS DVCHESNIVS TVRONENSIS.* || LV-

Digitized by Google

« Rex autem in omnibus prosperitate vigens admo-
» dum sublimatus est, & longe latéque de illo fama volitante, per IV. climata mun-
» di inter maximos Reges nominatus est. Nullus eo fuit Rex in Albionis regno po-
» tentior, nec amplitudine terrarum infra Insulam locupletior, nec abundantia om-
» nium rerum, quæ mortalibus suppetunt, felicior. Hoc in subsequentibus, si vita
» comes fuerit, auxiliante Deo, narratio nostra manifestè comprobabit. Omnes ini-
» micos suos sapientiâ, vel fortitudine sibi subiugavit, sibique servientes divitiis &
» honoribus remuneravit. Vnde plerosque illustres pro temeritate sua de sublimi po-
» testatis culmine præcipitavit, & hereditario iure irrecuperabiliter spoliatos con-
» demnavit. Alios econtra favorabiliter illi obsequentes, de ignobili stirpe illustra-
» vit, de pulvere, ut ita dicam extulit; datáque multiplici facultate, super Consules, &
» illustres Oppidanos exaltavit. Inde Goiffredus de Clintona, Radulfus Basset, &
» Hugo de Bocalanda, Guillegrip & Rainerius de Bada, Guillelmus Trossebot, &
» Haimon de Falesia, Guigan Algazo, & Rodbertus de Bostare, aliique plures mihi te-
» stes sunt: opibus aggregatis, et ædibus constructis, super omnia quæ patres eorum ha-
» buerunt ».

Ugo di Buckland è anche menzionato nei quattro passi che qui appresso si riportano del *Monasticon Anglicanum* :

« Henricus Rex *Anglorū Haimoni Dapifero &*
» *Hug.* de *Bochlaund* salutem. Prohibeo ne pis-
» catores pescant in *Tamisia* ante piscaturam de *Ro-*
» *vecestra*. Et si ulterius inveniuntur piscantur,
» sint mihi forisfacti. T. *wald.* Canc. apud *West-*
» *moster* » (1).

« Henricus Rex *Angliæ*. *Rogero* e-
» piscopo *Salesberiæ*, *&* *Roberto* episcopo *Lin-*
» *colniæ*, *&* *Hugoni* de Bockeland, & *Willielmo* de
» Oxeneford, & baronibus suis omnibus fidelibus
» *Francis* & *Anglis* de *Berchescira* *&* *Oxenefordshira*
» Salutem » (2).

« Inspeximus insuper quandam aliam chartam e-
» jusdem progenitoris nostri in hæc verba. « *Hen-*
» » *ricus* rex *Angliæ*, *Roberto* episcopo *Lincolniensi*,
» » *&* *Aldvino* abbati de *Rameseia*, & toti conven-
» tui monachorum, & *Hugoni* de Bochland, &
» omnibus fidelibus suis *Francis* & *Anglis* de
» *Bedefortscira* & de *Hertfordscira* salutem » (3).

TETIAE PARISIORVM. || M.DC.XIX. || CVM PRIVILEGIO REGIS, pag. 805, lin. 12—27, anno 1103. ORDERICI || VITALIS ANGLIGENÆ, || COENOBII VTICENSIS || MONACHI, || HISTORIÆ ECCLESIASTICÆ LIBRI XIII, ecc. LIBER VNDECIMVS. — ORDERICI VITALIS || ANGLIGENÆ, || CÆNOBII UTICENSIS MONACHI, || HISTORIÆ ECCLESIASTICÆ || LIBRI TREDECIM ; || EX VETERIS CODICIS UTICENSIS COLLATIONE EMENDAVIT, || ET SUAS ANIMADVERSIONIS ADJECIT || AUGUSTUS LE PREVOST. || TOMUS QUARTUS. || PARISIIS, || APUD JULIUM RENOUARD ET SOCIOS, || GALLIÆ HISTORIÆ SOCIETATIS BIBLIOPOLAS, || VIA DICTA DE TOURNON, N.° 6. || 1852, pag. 163, lin. 19—26, pag. 164, lin. 1—14, pag. 165, lin. 1—2.

(1) Monasticon Anglicanum || SIVE || Pandectæ || COENOBIORUM || Benedictinorum || Cluniacien-sium || Cisterciensium || Carthusianorum || *A primordiis ad eorum usque dissolutionem* || Ex MSS. Codd. || Ad Monasteria olim pertinentibus ; || Archivis || Turrium Londinensis, Eboracensis; || Curiarum Scaccarii, Augmentationum; || Bibliothecis || Bodleianâ ; Coll. Reg. Coll. Bened. || Arundellianâ, Cottonianâ, Seldenianâ, Hattonianâ || aliisque digesti || per || ROGERUM DODSWORTH, Eborac. || GULIELMUM DUGDALE, Warwic. || LONDINI || Typis *Richardi Hodgkinsonne*, || M.DC.LV, pag. 30, col. 1, lin. 47—52, Ord. S. Bened. Roffense coenobium in Candia.

(2) Monasticon Anglicanum, ecc., pag. 105, col. 2, lin. 7—12, Ord. S. Bened. Abbendonense Cœnobium in agro Berrocensi.

(3) Monasticon Anglicanum, ecc., pag. 238, col. 1, lin. 64—67, Ord. S. Bened. Ramesiense Cœnobium in agro Huntindonensi.

Digitized by Google

« Henricus *rex* Anglorum, Mauritio
» Londonensi *episcopo*, Gilberto *abbati* West-
» monasterii, *& Hugoni* de Bochelanda, *& omni-*
» *bus baronibus suis & ministris* Francis & Anglis
» *de* Lundonia *& Middlesexia, salutem* » (1).

Certamente Turchillo ebbe alle mani lo scritto di Vittorio sul calcolo. Ne fa fede un passo che qui appresso riporto di questo scritto, a fronte di un passo corrispondente dello scritto di Turchillo:

VITTORIO (2).

« Unitas illa, unde omnis numerorum multitu-
» do procedit, quae proprie ad arithmeticam
» disciplinam pertinet, quia uere simplex est
» et nulla partirem congregatione subsistit, nullam
» utique recipit sectionem. De ceteris vero rebus
» licet aliquid tale sit ut propter integritatem
» ac soliditatem suam unitatis meruerit voca-
» bulo nuncupari, tamen quia compositum
» est divisioni necessario subiacebit. Nihil enim
» in tota rerum natura praeter memoratam
» numerorum unitatem tam u..um inveniri
» potest, quod nulla omnino valeat divisione
» distribui. Quod ideo fit, quia non simplici-
» tate sed compositione subsistit. Dicitur
» enim unus homo, unus equus, unus dies,
» una hora, unus nummus et alia huius-
» modi innumerabilia, quae licet unitatis
» sint sortita vocabulum, tamen pro causae
» atque rationis necessitate diuiduntur.
» Ad huius divisionis compendium tale

TURCHILLO (3).

» Unitas ergo ex qua omnis, sicut supradictum est,
» numeri multitudo procedit, quia simplex est
» et nulla partium congregatione subsistit,
» nullam ni fallor, diuisionem naturaliter suscipit.
» Sunt tamen res multe que quamuis propter
» integritatem ac soliditatem sui unitatis meruerint
» uocabulo nuncupari, tamen, quia composite sunt,
» necessario diuisione pacientur. Nichil enim
» in tota rerum natura potest memoratam
» numeri unitatem, tam unum, tam simplex
» inueniri potest, quod non ulla ualeat diui-
» sione distribui. Et hoc ideo quod non simpli-
» citate, sed compositione subsistit. Cum
» enim dicitur unus pauo, unus homo, una dies,
» una hora, una puella, unus anulus, unus
» numerus, et alia huiusmodi innumerabilia,
» licet unitatis sint sortita uocabulum, tamen
» cause aut rationis necessitate exigente in
» quotaslibet diuiduntur partes. Ad huius igitur
» diuisionis compendium tale calculandi id est

(1) Monasticon Anglicanum, ecc., pag. 437, col. 1, lin. 35—39, Ord. S. Bened. Colue in agro Essensiensi cella de Abindon.

(2) OPERA || BEDAE || VENERABILIS PRESBYTERI, ANGLOSAXONIS, ecc. *Addito Rerum & Verborum Indice* || *copiosissimo*, ecc. *BASILEAE, PER IOANNEM* || Heruagium, Anno M. D. LXIII, col. 147, lin. 5—31. — VENERABILIS || BEDAE || PRESBYTERI || ANGLO-SAXONIS || Viri sua ætate || doctissimi, || OPERA || quotquot reperiri || potuerunt omnia: || *Hac vltima impressione ornatius* || *in lucem edita.* || COLONIÆ AGRIPPINÆ || *Sumptibus Anton. Hierati* || *et Ioan. Gymnici.* || ANNO || MDCXII, col. 111, lin. 5—27. — VENERABILIS || BEDAE || PRESBYTERI || ANGLO-SAXONIS. || Viri sua ætate || doctissimi, || OPERA || quotquot reperiri || potuerunt omnia: || *Hac vltima impressione ornatius* || *in lucem edita.* || COLONIÆ AGRIPPINÆ || *Sumptibus Joannis* || *Wilhelmi Friessem* || ANNO M DC LXXXVIII, col. 111, lin. 5—26. — PATROLOGIÆ || CURSUS COMPLETUS, ecc. SERIES SECUNDA, ecc. PATROLOGIÆ TOMUS XC. || VENERABILIS BEDÆ. || TOMUS PRIMUS, ecc. PARISIIS, APUD EDITOREM, ecc. 1850, col. 677, lin. 1—22. — PATROLOGIÆ || CURSUS COMPLETUS, ecc. SERIES LATINA PRIOR, ecc. ACCURANTE J.-P. MIGNE, ecc. *PATROLOGIÆ LATINÆ TOMUS XC.* || VENERABILIS BEDÆ || TOMUS PRIMUS. || EXCUDEBATUR ET VENIT APUD J.-P. MIGNE EDITOREM, ecc. LUTETIÆ PARISIORUM, ecc. 1862, col. 677, lin. 1—22. — Sitzungsberichte || der || königl. bayer. Akademie der Wissenschaften || zu München. || Jahrgang 1863. Band. I. || Munchen. || Druck von F. Straub. ecc. 1863, ecc., pag. 132, lin. 21—26, pag. 133, lin. 1—13. Heft II. — Zeitschrift || für || Mathematik und Physik || herausgegeben || unter der verantwortlichen Redaction || von || Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl || und || Dr. M. Cantor. || Sechszehnter Jahrgang, ecc. LEIPZIG || Verlag von B. G. Teubner. || 1871, pag. 58, lin. 15—30, 1 Heft. — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO IV. || ROMA, ecc. 1871, pag. 445, lin. 2—16. — NOVEMBRE 1871. — VICTORII CALCULUS || EX CODICE VATICANO || EDITUS || A GODOFREDO FRIEDLEIN || EXCERPTUM EX *BULLETTINO DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA* || *DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE* || TOMO IV. — NOVEMBRE 1871. || ROMAE, ecc. MDCCCLXXII, pag. 5, lin. 2—16. Le parole « In hoc argumento unitas assis vocatur » del medesimo passo sono riportate anche dall'Hultsch (METROLOGICORUM SCRIPTORUM || RELIQUIAE. || COLLEGIT RECENSUIT PARTIM NUNC PRIMUM || EDIDIT || FRIDERICUS HULTSCH. || VOLUMEN II. || QUO SCRIPTORES ROMANI ET INDICES CONTINENTUR. || LIPSIAE || IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI. || MDCCCLXVI, pag. 87, lin. 3).

(3) Codice Vaticano, n.° 3123, car. num. 61, *verso*, lin. 32—38; car. num. 62, *recto*, lin. 1—8. — Vedi più oltre, pag. 149, lin. 33—38, pag. 150, lin. 1—10.

Digitized by Google

» calculandi argumentum antiqui commenti sunt, ut omnis dividendi integritas rationabili per illud possit partitione secari, sive id corpus sive res incorporea sit, quod dividendum proponitur. In hoc argumento unitas assis vocatur.

» computandi argumentum antiqui inuenerunt, ut omnis diuidenda integritas per illud possit rationabili particione diuidi, siue id corporeum siue incorporeum sit, quod ad diuidendum proponitur. In hoc itaque argumento unitas, sicut paulo superius dictum est, dicitur as ».

La « Hida », della quale Turchillo fa menzione nel suo trattato sull'abaco, è misura d'origine sassone, della quale il Du Cange, nel suo *Glossarium mediæ et infimæ latinitatis*, dà la seguente definizione (1):

« HIDA, et HYDA, et Saxon. hyd, Terræ portio, quantum sufficit ad arandum uni aratro per annum. Henricus Huntindonensis lib. 6, pag. 360, et ex eo Bromptonus: *Hida Anglice vocatur terra unius aratri culturæ sufficiens per annum* ».

Nelle carte num. 63 (*verso*, lin. 29–38), 64 (*recto*, *verso*, lin. 1–18) del precitato codice n° 3123 trovasi, come si è detto di sopra (pag. 116, lin. 33–39), un altro scritto di Turchillo, che per la sua brevità qui appresso si riporta :

« TVRCHILLVS compotista GISLEBERTO SALVTEM

» Si nosse uis quot libre quot marcas, uel e conuerso marce libras efficiant, cognita earum proportione, facile deprehendes. Libra et .ii. ad marcam siue plures ad plures, equali numero comparate in ponderis diuersitate sesquialteram tenent proportionem. Nam libra marcam et dimidiam continet. Vnde marca superatur a libra tanto pondere, quantum est dimidium marce. Dimidia itaque marca libre et marce differentia. Quoniam igitur de libris marcas iubemur facere, noscamus primum tot fieri marcas quot fuerant libre proposite, et super hunc numerum tot marcas excrescere, quot ipsarum medietates in singulis libris contente poterunt bine et bine iuncte constituere. Quod autem dico declaretur exemplo. Due libre .ii. efficiunt marcas, et insuper unam ex .ii. medietatibus constitutam. Due ergo libre .iii. constituunt marcas. Rursus .iii. libre .iii. marcas, et simul .iii. marcarum dimidietates, que omnes simul iuncte .iiii. marcas et dimidiam faciunt. Item .iii. libre totidem marcas et totidem marcarum medietates efficiunt, que in unum redacte, numerum .vi. marcarum componunt, .v. nichilominus libre .v. marce, et ex totidem marcarum medietatibus .ii. marcas et dimidiam faciunt, id est una dimidia minus quam .viii. marcas. Simili ratione .vi. libre nouem marcas, septem libre .x. marcas et dimidiam, octo libre .XII. marcas et dimidiam, .x. libre .xv. marcas efficiunt. Quam ob rem, quicumque totum librarum numerum et ad hoc eiusdem numeri dimidium coniungere absque fallacia posuerit. is quidem numerum, marcarum ex illis constitutarum in quamtalibet (*sic*) multitudine assignare ualebis. Sic enim .ii. libre .iii. marcas, sic .cc. libre .ccc. marcas, sic etiam .II. libre .III. marcas compingunt. Qualiter ergo libre in marcas extendantur satis dictum. Hinc uero quatinus marce in libras contrahantur dicendum. Nec debet errorem creare quod dixi libras extendi, et marcas contrahi, cum oporteat pondus ponderi in utriusque collatione coequari. Cum enim ex libris marcas constituimus, quamuis in ponderis mensura equalitatem obseruamus, in numero tamen quamdam pluralitatis extensionem facimus, dicendo de paucis plures dimensiones propagari, ut ex .ii. libris .iii. marce. At cum de marcis libras restauramus, ponderis equitate seruata, maiorem numerum in minorem contrahimus, ut dum ex tribus marcis .ii. libras cogi affirmamus. Variatur igitur numerus, sed non mutatur pondus, ubi quiddam non negligendum reperitur. Si enim librarum atque marcarum equale fuerit pondus, diuersus est utrarumque numerus. At si earumdem idem erit numerus, non erit equabile pondus. Et ubi est earum idem pondus, ibi sine dubio marcarum ad librarum computationem sesquialter est numerus. Trium quippe marcarum et duarum librarum non alius quam sesquialter est numerus et equale pondus. At uero, ubi supradictarum massarum idem est numerus, sesquialterum earum pondus. Vt si trium marcarum totidemque librarum conferatur numerus et discrepet pondus. Iam uero quot marce quot libris compensantur ratiocinemus. Omnis itaque marcarum pensio totidem librarum collegio est subsequialtera ; quoniam minor a maiore uincitur tanta portione, quanta est tercia pars maioris, siue dimidia minoris. Continetur quippe in libra marca et dimidia, que uidelicet dimidia libre est pars tercia, sicut marce pars altera. Quociens igitur ex marcis libras conflare gestimus, omnem marcarum collectionem in .iii. partes equaliter diuidamus. Deinde partis tercie singulas marcas in duo diuidamus, ut tot sint medie marce, quot integre in duabus terciis partibus fuerant relicte. Post hoc singu-

(1) GLOSSARIUM || MEDIÆ ET INFIMÆ LATINITATIS || CONDITUM A CAROLO DUFRESNE || DOMINO DU CANGE || CUM SUPPLEMENTIS INTEGRIS || MONACHORUM ORDINIS S. BENEDICTI || D. P. CARPENTERII || ADELUNGII, ALIORUM SUISQUE || DIGESSIT || G. A. L. HENSCHEL. || Tomus Tertius. || PARISIIS, || EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES, || INSTITUTI REGII FRANCIÆ TYPOGRAPHI. || 1844, pag. 667, col. 3, lin. 70—74, pag. 668, col. 1, lin. 1.

Digitized by Google

» latim marca et dimidia cogatur in libra, usque quo nulla sit residua. Abreuiatur itaque numerus » marcarum tercia parte sui, ut fiant tot libre, quot fuerant in duabus terciis partibus marce re- » sidue. Quod manifestius fiat exemplo. Tres marce, ut fiant libre, sunt in .iii. unitates diuidende, et » rursus una, que est pars tercia, in .ii. est diuidenda. Tunc, una marca dimidie copulata et una » integra dimidie iuncta, fit libra una et altera. Et sic .iii. marce duas libras, .iiii. marce .ii. » libras et marcam, v. marce. iii. libras et marcam et dimidiam marcam, .vi. marce .iiii. » libras, .vii. marce .iiii. libras et marcam, .viii. marce .v. libras et dimidiam marcam, .ix. » marce .vi. libras, .x. marce .vi. libras et marcam. Et sic in infinitum terne medietates marcarum » singulas constituunt libras. Illud autem quod sepius marce sepius medietates earum post libras » completa sunt residue efficitur numerus qui non potuit in .iii. partes per integros numeros esse di- » uisus. Vt igitur uniuersa que dicta sunt breui concludamus regula. Quando de libris marcas ef- » ficis, super numerum librarum totum adde ipsius numeri dimidium, et tunc ea numeri summa » que fit ex toto et dimidio indicat quanta est marcarum ex libris constitutarum collegio. Si ex » marcis libras efficis, totum marcarum numerum in .iii. diuide partes, et tercia numeri parte su- » blata, duarum numerus relictarum partium insinuat numerum earum quas queris librarum. Si au- » tem et has, id est libras, ex quadrantium multitudine conflare gestieris, primum de eis uumeros » facias de numeris solidos, de solidis uero libras. Verbi gratia. Mille milia .dccccxx. quadrantes » sunt. Hos igitur quadrantes, ut numeros faciant, per .iiii. diuide. Habet namque unusquisque nume- » rorum tot quadrantes, et habebis .ccccxxx. Item hos numeros per .xii. contrahe, tot enim numeris » constat solidus, et euenient solidi .xl. Quos autem solidos per .xx. debes diuidendo contrahere, » libram namque tot conficiunt solidi, et occurrent tibi tunc ex predictis quadrantibus .ii. libre, nec » plus nec minus. Cum ergo libras habes, certo et supradicta ratione marcas habebis ».

Neppure mi fu dato di potere con qualche grado di probabilità stabilire, chi fosse il *Gislebertus* al quale questo scritto è indirizzato. Le parole « Si nosse » uis quot libre quot marcas, uel e conuerso marce libras efficiant », colle quali questo scritto incomincia, farebbero escludere l'idea che esso fosse indirizzato ad un compaesano di Turchillo, o ad un aritmetico; parendo che l'una o l'altra qualità dovesse egualmente includere la conoscenza del valore inglese della libra e della marca. Sembra in vece che questo scritterello sia in risposta ad un quesito fattogli da un Gisleberto, nome comunissimo a quel tempo.

Nello scritto testè riportato attribuisce Turchillo alla marca il valore di una lira e mezzo; se non che talora ebbero in Inghilterra la marca e la lira lo stesso valore, come si apprende dal seguente passo del precitato *Glossarium* del Du Cange (1):

« ℭ MARCA et *Libra*, in Anglia unum et » idem interdum sonat. Charta an. 1296. » apud eumdem Rymer. tom. 2. pag. 732: » *Cum nos concesserimus dilecto clerico nostro* » *Gilberto . . . quamdam ecclesiam viginti Mar-* » *carum vel librarum valorem annuum attin-* » *gentem* ».

Nelle carte numerate 45–50 di un manoscritto del secolo XIII, posseduto dalla Biblioteca del Museo Britannico di Londra, e contrassegnato « 13. D. V. » della raccolta denominata « King's Library », trovasi un opuscolo composto 1° di un prologo che incomincia (car. 45 *recto*, col. 1, lin. 22–33):

« *Incipit* pfatio *De subsequenti visione q^e contigit* » M ultifarie multisq; modis *In Estsexia* » olim ds loqueus prib; in pphis. sub q» dam tegumento occidentis littere. acsub » obscura & uelut enigmatica locutione. » multociens loquebat~ ad eos. pcipue de corporum » resurrectoꝝ futura glorificatione. de statu ani- » marum. atq; earum p° mortē expiatione, de locoꝝ » penalium situ & qualitate. de infernalium tor- » mentorū geñe. atq; diuersi generis ineffabili » multiplicitate »,

(1) GLOSSARIUM ‖ MEDIÆ ET INFIMÆ LATINITATIS ‖ CONDITUM A CAROLO DUFRESNE ‖ DOMINO DU CANGE ‖ CUM SUPPLEMENTIS INTEGRIS ‖ MONACHORUM ORDINIS S. BENEDICTI ‖ D. P. CARPENTERII ‖ ADELUNGII, ALIORUM SUISQUE ‖ DIGESSIT ‖ G. A. L. HEUSCHEL, ‖ Tomus Quartus. ‖ PARISIIS, ‖ EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES, ‖ INSTITUTI REGII FRANCIÆ TYPOGRAPHI. ‖ 1845, pag. 272, col. 2, lin. 29—35.

Digitized by Google

e finisce (car. 45 *verso*, col. 1, lin. 13–25):

« ꝑinde ñ admirandū. si cdā
» uisioni que anno uerbi ĩcarnati. m°.cc°.vi°. I par
» tib; nr̃is ꝯtigit. à q̃bꝫdā contdicat̃. & uelut nu-
» gatoria habeat. Sꝫ quia plurimi qoꝝ mens est
» sanior. intellect⁹ acutior. uita religiosior. huic
» uisioni fidẽ adhibent. tū ꝓ simplicitate & innocẽ-
» tia uiri. cui h̃ uisio ꝯtigit. tū q'a plerisq; audien-
» tiū ex relatiõe p̄dicte uisionis. si minimū ꝓfe-
» cerūt. emendatiorẽ uitā eligentes. rogat' à q'bꝫ-
» dā sociis. ĩmo eorū ĩportunitate compulsus.
» uisionẽ simplicis uiri. simplici eloquio. sicut
» ab ei' ore audiuimus. sc'pto summatim mandare curaui. (*sic*)
» *Explicit prefatio.* »;

2.° di uno scritto, che ivi incomincia (car. 45 *verso*, col. 1, lin. 25–34):

« *Incipit Series visionis.*

« oY stistede » » citur in epatu londoniẽsi villa q dicit̃ stistede
» Erat quidā simplex. rurali opi assuefcs. & iuxta
» I mediocritatẽ facultatis sue elemosinis atq; hos-
» pitalitati dedit⁹. Hic autẽ dū post horā uesp̄tinā
» in uigilia ap̄loꝝ Simonis & Jude. (1) que euenit
» VI.ª feria. agellulū suū quẽ eadẽ die seminaūat.
» ab inundatione aquarū pluuialiū p̄ riuulos
» euacuaret. subito sursū oc̄los deflectens. con-
» spicat̃ emin⁹ uirū qendā ad se usq; ꝓpantem »,

e finisce (car. 50, *verso*, col. 2, lin. 17–26):

« atq; in strato suo re-
» sidens. Benedicite dixit. referens postmo-
» dum omnia. que circa ipsum clementer
» gesta sunt. sicut in hac presenti pagina
» simplici eloquio ad simplicium eruditionẽ
» summatim descripsimus. qui plerumq; in
» huiusmodi descriptis reuelationib; ma-
» gis in ꝑfectu uirtutum ꝓficiunt. quam
» ex ꝯplexis & profundis theologie dispu-
» tationibus ».

Nel margine esterno del rovescio della carta 45 del medesimo codice, a lato della linea 29 della colonna 1ª di questo rovescio, cioè dicontro alle parole « Hic autem » del terzo dei quattro passi testè riportati del codice stesso, si legge di mano sincrona, se pure non è la stessa che scrisse il rimanente del codice:

« nomĩe Thurkillus » (2).

Questo codice, in un catalogo dei manoscritti della « Kings Library », dato in luce nel 1734 da David Casley, è descritto così (3):

« 13. D. II—IX. Folio
» V. 1. Galfridi Arthurii Monemutensis, de origine & gestis Britonum,
» Libri 9. XIII.
» 2. Gildae sapientis, de Gestis Britonum, Liber.
» 3. Thurkilli Estsexiensis Visio, quam vidit A. D. 1206.
» 4. Gulielmi Malmesburiensis, de Gestis Regum Anglorum, & Novellae
» Historiae, Libri 6.
» 5. Ealredi Rhievallensis Abb. Vita Davidis Scotorum R.
» 6. ——— de Regibus quibusdam Anglorum Liber.
» 7. Gulielmi Malmesb. de Gestis Pontificum Anglorum, Libri 4: Deest
» ultima Pagina.
» —— Liber olim S. Albani ».

(1) Cioè 27 di ottobre.

(2) Il detto codice « 13. D. V. » è in foglio grande, composto di 219 carte membranacee, numerate nei *recto* 1—219, e legato in grosse tavole coperte internamente di carta colorita a marmo, ed esternamente di cuoio scuro, colle iniziali « M. B » impresse in oro nel *recto* della prima coperta. Il dorso è diviso in sei scompartimenti, nei 2°—5° dei quali sono incollati 4 cartellini di cuoio nero con titoli dorati resi quasi illegibili, nel 2° de' quali si legge: « GILDÆ SAPIENT || THURKIL. ESSEX || GU-» LIELM: MALMS. || EALREAD RHIEV. », nel 3° « MVS. BRIT || ... I ... R ... 13. D. V. », e nel 4°: « PLUT. » XXI F || CATAL. P. 226 ». In un cartellino incollato a piè del dorso è scritto: « 13. D. V. » Nella linea 22 della col. 1 del *recto* della carta numerata 45 del medesimo codice si legge: « Hic est li-» ber sc̃i Albani de libraria Conuent⁹ ».

(3) A || CATALOGUE || OF THE || MANUSCRIPTS || OF THE || KING'S LIBRARY: || An APPENDIX to the

Digitized by Google

Dal 2° e dal 3° dei passi riportati di sopra del detto codice « 13. D. V. » si raccoglie: 1.° che la Visione menzionata di sopra avvenne in un luogo chiamato « Stidstede » o « Sticstede » nella provincia di Essex, il 27 di ottobre dell'anno 1206; 2.° che Turchillo era un modesto possidente dedito all'agricoltura; 3.° ch'egli non scrisse, ma narrò ad altro scrittore, ciò che è riferito nelle carte 45–50 del medesimo codice. Nel codice stesso (car. 45 *verso*, col. 1, lin. 48–50), narrandosi che Turchillo aveva offerto ospitalità ad un pellegrino apparsogli, questi rifiutando gli dice:

« Coniūx
» tua duas paupcr'as mulieres in hospitio tuo
» iam recepit ».

Da che si deduce che questo Turchillo non era ecclesiastico.

Turchillo è nome d'origine danese, com'è agevole verificare riandando le cronache di quel popolo, note essendo le vicissitudini per le quali i Danesi o Normanni scorrazzarono o dominarono l'Inghilterra dal nono all'undecimo secolo. Niuno per altro fa menzione del nostro autore come aritmetico, se n'eccettui il De Morgan, che in una nota di autori aritmetici posta in fine alla sua opera intitolata « ARITHMETICAL BOOKS », menziona semplicemente, senza indicarne la fonte (1):

« Torchillus (Morssianus) ».

Il dirsi nel soprarrecato titolo la detta visione avvenuta « in Estsexia », e le parole « que sunt hide totius eisexie », che trovansi nel detto trattato d'abaco di Turchillo (2), uomo assai religioso (3), dànno valido argomento a ritenere che questi sia lo stesso al quale la medesima visione si riferisce; e però in questa ipotesi, tenuto conto dei due estremi, cioè della età del codice Vaticano n.°3123, e dell'anno 1206 in che Turchillo era ancor vivo, può stabilirsi ch'egli scrivesse il suo trattato d'abaco menzionato di sopra nella seconda metà del secolo XII.

Lo Chasles, nella sua memoria citata in principio del presente scritto, parlando dei trattati d'abaco del medio evo, così si esprime (4):

CATALOGUE of the || COTTONIAN LIBRARY, ecc. By *DAVID CASLEY* Deputy Librarian. || LONDON: || Printed for the AUTHOR, ecc. M.DCC.XXXIV, pag. 226, lin. 1, 18—28.

(1) ARITHMETICAL BOOKS| FROM||THE INVENTION OF PRINTING TO THE||PRESENT TIME, BEING|| BRIEF NOTICES OF A LARGE NUMBER OF WORKS || DRAWN UP FROM ACTUAL INSPECTION || BY AUGUSTUS DE MORGAN, ecc. LONDON||TAYLOR AND WALTON, ecc. 1847, pag. 122, col. 2, lin. 17. Questa menzione fa parte di un elenco contenuto nelle pagine 107—124 della medesima edizione, ed ivi intitolato (pag. 107, lin. 1—3) « LIST OF 1580 NAMES || OF REPORTED AUTHORS, EDITORS, &c. OF » WORKS ON ARITHMETIC, || INCLUDING THE INDEX TO THIS CATALOGUE'».

(2) Codice Vaticano, n.° 3123, carta numerata 63, *verso*, lin. 7. — Vedi sopra, pag. 24, lin. lunga 14, e più oltre, pag. 153, lin. 26.

(3) De quibus, istarum finito tractatulo, *deo annuente*, pro posse nostro satis scribemus (Cod. Vat. 3123, car. num. 57 *verso*, lin. 10—11. — Vedi più oltre, pag. 140, lin. 8—9). — « Qua- » liter cum diuisionibus absque differentiis sit diuidendum iam *deo gratias* ostenso, ad diuisiones » cum differentiis, ut retro promisimus, *cum dei auxilio*, audacter propereimus » (Codice Vaticano, n.° 3123, car. num. 60, *recto*, lin. 23—25. — Vedi più oltre, pag. 145, lin. 38—39, pag. 146, lin. 1).

(4) COMPTES RENDUS || HEBDOMADAIRES || DES SÉANCES || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ecc. JANVIER–JUIN 1843, ecc., pag. 162, lin. 4—9. — HISTOIRE || DE L'ARITHMÉTIQUE. || *Explication des Traités de l'Abacus*, ecc., pag. 7, lin. 16—21

Digitized by Google

« On peut » assigner à chacun une date assez probable, dans l'espace d'un siècle et demi » qui sépare le X^e^ siecle du commencement du XII.^e^

» Il fixe cette limite du XII^e^ siècle, parce que plus tard les traités d'arith- » métique sauf quelques exceptions, ne portent plus le nom d'*Abacus*; ils » prennent presque tous celui d'*Algorisme* ».

Questo passo della medesima memoria dello Chasles fa giustamente ritenere che Turchillo sia stato, in ragione di tempo, uno degli ultimi scrittori sull'Abaco, prima che questo prendesse il nome di *Algorismo*.

In Italia per altro la parola *Abaco* è rimasta a significare propriamente l'Aritmetica volgare, come avverte lo stesso Chasles nel seguente passo di altra sua memoria (1):

« XIV. En Italie, le terme *Abaco* est resté le nom propre de l'arithmétique » vulgaire (1), comme au temps de Fibonacci, et les auteurs appellent les neuf » chiffres *les figures de l'Abaco*.

» (1) More Arabum de simil arte pratica primi inventori secondo alcuni unde per ignorantia el vulgo a corropto el vocabolo dicendo la *Abaco* : cioè modo arabico. Che luperare suo : e muodo arabico : e chiamase *Abaco* : over secondo altri : e dicta Abaco dal greco vocabulo; (Lucas Pacioli, *Summa de Arithmetica*, etc.; secunda distinctio; tractatus primus; fol. 19. de l'édit. de 1523.) — *Abaco, ossia maniere facile per apprender ogni conto: una pratica molto bona ed utile a caschaduno che vuole uxare larte della marchadantia, chiamata volgarmente l'arte dell'Abacho.* A Treviso, Adi 10 decembre 1478, in-4.° — *Sen segue de la art de arithmeticha, e semblantmant de jeumetria dich ho nominat compendion de lo Abaco. Complida es la opera per Fr. Pellos.* Impresso in Thaurino lo present compendion de Abaco, 1492. — *Libro de Abaco et gio di memoria* di Verini. Milano, 1542, in 8.° — *Instruttioni et regule di Francesco dal Sole francese cittadino di Ferrara, sopra il fondamento delle alme scientie d'Abbacco*; in Ferrara, 1564. — Pietro del Borgo, *Libro de Abacho*, in Venetia, 1561. — *Opera d'Abbaco* Borghetti da Luca; 1594, in-8.° » (2).

II.

ANONIMO, TRATTATO D'ABACO.

Questo trattato, contenuto nelle carte numerate 14 (*recto*, lin. 11–21, *verso*), 15–26, 27 (*recto*) del codice Vaticano 5327, ivi incomincia (carta num. 14 *recto*, lin. 11–12):

---

(1) COMPTES RENDUS || HEBDOMADAIRES || DES SÉANCES || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, ecc. TOME DIX-SEPTIÈME. || JUILLET-DÉCEMBRE 1843. || PARIS, ecc. 1843, pag. 149, lin. 21—36, SÉANCE DU LUNDI 24 JUILLET 1843. — HISTOIRE DE L'ARITHMÉTIQUE. || *Recherche des traces du système de* l'Abacus, *après que cette* || *méthode a pris le nom d'*Algorisme. — *Preuves qu'à toutes les* || *époques, jusqu'au* XVI^e^ *siècle, on a su, que l'Arithmétique* || *vulgaire avait pour origine cette méthode ancienne*; || Par M. CHASLES. || (Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, séance du 24 juillet 1843). (In 4°, di 12 pagine numerate, salvo la prima, 2—12, e nell'ultima delle quali (lin 26—27) si legge: « IMPRIMERIE DE BACHELIER || RUE DU JARDINET, N° 12 »), pag. 7, lin. 19—21, 23—35.

(2) Agli esempi qui recati si potrebbero anche aggiungere i molti maestri d'abbaco, specialmente in Toscana, nei secoli XIV e XV, fra i quali Paolo Dagomari detto dell'Abbaco; varie opere, alcune delle quali più volte ristampate, come le numerose edizioni del *Libro de abacho* di Girolamo Tagliente fatte nel secolo XVI; nello stesso secolo: *Libro de Abaco*, di Francesco Feliciano da Lazise (1518). — *La Operina*, ecc. *de una bellissima ragione di Abbacho*, ecc. (1522—23). — *Le pratiche delle due prime matematiche, Libro d'Albaco et Geometria*, di Pietro de'Catani (1546). — *Libretto molto utile per imparar a leggere, scrivere et Abaco*, ecc., di Domenico Manzoni (1546). — *Abbaco Nuovo* di Gaspare Rizzo (1550). — *Libro d'Albaco*, di Claudio Zuccantini (1580). — *Scelta di Abbaco*, di Nicolò Tartaglia (1596). — *Memoriale di Abbaco*, di Giacomo Trivisano (1596—97). — *Della ragione dell'Abbaco*, di Serafino da Campora (s. a.): nel secolo XVII: *Novo libro d'Abaco*, di Giovanni Maria Ceresa (1620). — *Libretto d'Abaco*, di David Veronese (1626). — *Regole generali d'Abaco* di Giuseppe Ciacchi (1675). — *Abbaco* di Giulio Bassi (1694); nel secolo XVIII: *Abachino*, di Giovanni Maria Gilmotti (1713). — *Nuovo libretto d'Abaco*, di C. Pacini (1731). — *Libretto d'Abaco*, di Gerardo de Somma (1756). — *Libro d'Abaco*, di Carlo Riotti, e parecchie edizioni dell'*Abbaco*, *Nuovo Abbaco* ed *Abachino*, di Girolamo Pietro Cortinqvis; e finalmente nel presente secolo, fino a pochi anni indietro, gl'innumerevoli *Libretti d'Abaco*, che incominciano sin dal secolo XVI, ad uso delle scuole elementari, e che per una strana singolarità si vendevano in Roma a un soldo dagli orzaruoli, chiamati anche « Arte bianca », venditori, per lo più Grigioni, di commestibili, olio, sapone, stoviglie, ed altri ninnoli dozzinali.

Digitized by Google

« (T)abula abaci quę pytagorea m̃sa uo-
» catur qt inuentor ei⁹ fuit in transũso »,

e finisce (car. num. 27, *recto*, lin. 5–7):

« Si forte aliq̃ istar. . cũ diffra & cũ
» partib⁹ uolueris ꝑbare h̃ debes face⁹ absq; dif
» ferentia q̃i ēet aurea : — »

Il codice Vaticano n.° 5327, alto m. 0,152, largo m. 0,084, e le cui carte sono alte, m. 0,147, e larghe m. 0,077, della fine del secolo XII, è legato in cartoni, ricoperti internamente di carta colorita a marmo, che ricuopre anche il *recto* della prima, ed il rovescio dell' ultima guardia, ed esternamente di cuoio rosso filettato d' oro, avente impresso sulla faccia anteriore lo stemma di Pio VI, e sulla posteriore quella del Card. Francesco Zelada, suo Segretario di Stato. Il dorso è diviso in 5 scompartimenti, formati da 4 cordoni interni. Sul 2.° scompartimento è impresso in oro « 5327 », e sugli altri sono impresse altre dorature. Si compone di 40 carte, delle quali le 1ª–2ª, 31ª–40ª sono cartacee, senza alcuno scritto, e le 3ª–30ª, numerate nei *recto* 1–28, sono membranacee, essendo senza scrittura il rovescio della numerata 27, e la numerata 28. Nel *recto* della carta numerata 1, e nel rovescio della numerata 28, è impresso il bollo della Biblioteca Vaticana. Nel *recto* della carta numerata 1 è scritto anche a penna « 5327 ». Questo codice contiene:

1.° Car. num. 1 *verso*, lin. 1–10, i seguenti dieci versi scritti in rosso (1):

« Ordine primigeno sibi nom̃ [1] possidet igin.
» Andras ecce locum mox uendicat [2] ipse scd̃m
» Ormis post nũos incõpositus [3] sibi ꝑm.⁹
» Deniq; bis binos succedens indicat arbas.
» Significat q̃nq; facto [4] de nomine quinas [5]
» Exa tenet calcus [6] ꝑfecto munere gaudẽs
» At Zenis [7] digne septeno fulget honore.
» Octo beatificos Temenias exprimit un.⁹
» Hinc seq̃tur sipos equirota [8] nẽpe uocatur
» Terq; notat t'nũ zelentis nõie rithmũ ».

1 primigeno nomen — 2 previndicat — 3 numeros non compositus — 4 quinos ficto — 5 *Quimas* — 6 Sexta tenet *Calcis* — 7 *Zenis* enim — 8 *Sipos* est qui rota.

2.° Car. num. 1 (*verso*, lin. 11–22), 2–13, 14, (*recto* lin. 1–10). Scritto che incomincia (car. num. 1, *verso*, lin. 1–4):

« (N) ou nullis arbitrantibus » diq; scientiã ingenio ?p̃
» multiplicandi diuiden » hensam ꝑprio »,

(1) Dei detti 10 versi i primi nove furono pubblicati da Michele Chasles (APERÇU HISTORIQUE || SUR L'ORIGINE ET LE DÉVELOPPEMENT || DES MÉTHODES EN GÉOMÉTRIE, ecc. PAR M. CHASLES, ecc. BRUXELLES, || M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L' ACADÉMIE ROYALE. || 1837, pag. 473, lin. 23—25; pag. 474, lin. 1—6. — APERÇU HISTORIQUE || SUR L' ORIGINE ET LE DÉVELOPPEMENT || DES MÉTHODES EN GÉOMÉTRIE, ecc. PAR M. CHASLES, ecc. SECONDE ÉDITION || CONFORME A LA PREMIÈRE. || PARIS, || GAUTHIER-VILLARS, ecc. 1875, pag. 473, lin. 23—25, pag. 474, lin. 1—6. — Geschichte| der|| Geometrie, || hauptsachlich mit Bezug || auf die neueren Methoden. || Von||Chasles. || Aus dem Französischen übertragen || durch || Dr. *L. A. Sohncke*, ecc. Halle, || Gebauersche Buchhandlung, || 1839, pag. 540, lin. 16—20, pag. 541, lin. 1—4), e il decimo nel catalogo, che lo stesso Chasles compilò col Rossard de Mianville dei manoscritti della Biblioteca Comunale di Chartres (CATALOGUE||DES|| MANUSCRITS || DE LA BIBLIOTHÈQUE || DE LA VILLE DE CHARTRES. || CHARTRES, || IMPRIMERIE DE GARNIER, LIBRAIRE, || Place des Halles, 16 et 17. || 1840, pag. 34, lin. 12—14). Altre notizie intorno a questi versi e ai manoscritti che li contengono possono leggersi a pag. 50 e 51 del fascicolo intitolato « BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISI- » CHE ecc. TOMO XIV. || GENNAIO—FEBBRAIO 1881. || ROMA, ecc. 1881 ». Le varianti sono tolte dalla detta pubblicazione fattane dallo Chasles.

Digitized by Google

e finisce (car. num. 14, *recto*, lin. 7–10):

« Mul- » cu p celentī restituit pri-
» tiplicato g° pmo ℭ scdo ar » ma figura. EXPLICIT » (1).

3°. Car. num. 14 (*recto*, lin. 11–21, *verso*), 15–26, 27 (*recto*). Scritto menzionato in principio di questo §. II, e pubblicato più oltre nelle pagine 154–162. (2).

Nel manoscritto Vaticano intitolato nella prima sua pagina, numerata 1, « Inventarium || Manuscriptorum || Latinorum || Bibliothecae Vaticanae || Tomus » Sextus », e compilato da Alessandro Rainaldi, fratello del precitato Domenico (3) (pag. 118ª, num. 116, lin. 15–19), il detto codice Vaticano 5327 è descritto così:

« 5327. LIBELLVS de scientia multiplicandi, et discendi
» Anonymus. Ordine primigeno. 1.
» Tabula Abaci, seu Pythagorica mensa. Tabula Abaci quae. 14.
» Ex Perg° c. s. 27. Ant. in decimo sex°
» deficit in fine ».

Il Sig. Tommaso Wright riporta altri versi nei quali le cifre vengono chiamate cogli stessi nomi che hanno nei 10 versi riportati di sopra, nel seguente passo di una sua dissertazione sull'abaco, o sistema medioevale dell'aritmetica (4):

« It was, in fact, a task upon the memory to carry
» in mind the names of the characters; and we accordingly find in old manuscript a great number of
» memorial verses in Latin, composed to assist the
» memory; two of which, published by Mr. Halliwell,
» in his *Rara Mathematica*, from Manuscripts of the
» fourteenth century, may be given as specimen.
» Sometimes the writer appears himself to have forgotten the name of a character, and to have sub-
» stituted another as in the first of these examples,
» where the sixth is called *termas* instead of *calcus* or
» *calcis*. In this first the names are numerated briefly
» in a distich:

» Primus igin; andras; ormis, quarto subit arbas;
» Quinque quinas; termas; zenis; temenias; celentis.

» The other is rather more detailed:

» Unus adest igin, andras duo; tres reor armin:
» Quatuor est arbas; et pro quinque fore quinas;
» Sex calcis; septem zenis; octo temenias;
» Novem celentis; pro deno sume priorem ».

---

(1) È questo il trattato di Gerlando *de Abaco*, pubblicato dal Sig. Pietro Treutlein (BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO X. || ROMA, ecc. 1877, pag. 595—606, pag. 607, lin. 1—5, NOVEMBRE 1877). — SCRITTI INEDITI || RELATIVI AL CALCOLO DELL'ABBACO, ecc., pag. 9—20, pag. 21, lin. 1—5. Varii esemplari manoscritti ora esistenti di questo trattato sono indicati da D. B. Boncompagni (BULLETTINO, ecc. TOMO X, ecc., pag. 643—652, DICEMBRE 1877).

(2) Nelle carte 21 *verso*—27 *recto* del medesimo codice l'amanuense ha lasciato in bianco le cifre delle operazioni, riserbandosi forse di scrivervele più tardi in rosso; ma trattandosi di calcoli elementari, il lettore potrà facilmente supplirle da sè medesimo.

(3) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 38, lin. 16.

(4) ESSAYS ON ARCHÆOLOGICAL || SUBJECTS, || AND ON VARIOUS QUESTIONS CONNECTED || WITH THE HISTORY OF ART, SCIENCE || AND LITERATURE IN THE || MIDDLE AGE || BY THOMAS WRIGHT, ecc. IN TWO VOLUMES. || VOL. II. || LONDON, ecc. 1861, pag. 66—67. XV || ON THE ABACUS, OR MEDIÆVAL SYSTEM || OF ARITHMETIC.

Digitized by Google

Questi nomi trovansi anche, salvo leggiere varianti, nel seguente passo di un glossario latino, che nel codice *Fonds Latin*, n.° 7682 A, della Biblioteca Nazionale di Parigi (carta num. 88 *verso*, col. 2, lin. 7–8) è intitolato: « Incipit » mai^{9} alphabetũ magfi alex^{i} de || Villa ✝︎i de expositonib̄ dictionum » (1):

« Abacus ars ꝯputãdi. si ꝑ calculos eo m^{e} q^{o}
» Argorism^{9}. in q́bꝫ sc'bit~ ꝑm^{9} igni (*sic*)
» Andras. ormis. p' h̄ subit. albas. hĩc ãnas
» caltis. zenis. zemenia. zalentis ».

Il Friedlein riporta anche in facsimile, da sei codici, la figura dell'abaco, ch'è nella *Geometria* di Boezio (2). In cinque di questi codici le figure delle nove cifre e dello zero sono sormontate dai medesimi nomi. con varietà ortografiche.

Si è veduto di sopra che il trattato d'abaco riprodotto più oltre dal codice Vaticano 5327 è anonimo ed anepigrafo. Tuttavia non è raro il caso, in cui, nei codici del medio evo, tenuto conto della immediata utilità pratica e del privato uso degli studiosi, venisse soppresso il prologo, cui per lo più andavano innanzi il titolo dell'opera ed il nome dell'autore. Un esempio ne abbiamo nelle citate *Regule abaci* di Adelardo di Bath, contenente nel codice « Scaliger, n.° 1 » di Leida il prologo col nome di Adelardo, e il titolo « Regule abaci » (3); mentre in vece negli altri due esemplari che se ne conservano nel codice *Fonds Latin*, n.° 15119 di Parigi, e nel Vaticano n.° 3123 sono soppressi il titolo ed il proemio (4). E però, nei cataloghi di manoscritti, dai più accurati bibliografi è utilmente indicato così il principio di ciascuno scritto, come quello del prologo, quando vi si trovi.

È da avvertire che colle medesime due parole colle quali ha principio il secondo dei trattati d'abaco che sono nel codice Vaticano 5327, incominciano altri due scritti d'abaco, cioè il primo libro di Bernelino e il trattato d'abaco di Erimanno. Il primo in fatti incomincia (5):

« Abaci tabula diligenter undique prius polita »,

ed il secondo incomincia (6):

« ABBACI tabula tali linearum distinctione diuisa est ».

Colle stesse parole « Pytagorici vero » incominciano, dopo il prologo, le *Regule abaci* di Adelardo di Bath (7), ed un capoverso dello scritto *De ratione abaci*, attribuito a Boezio (8). Queste identità di principî sono abbastanza comuni, come già ho notato di sopra (9), e se gli estensori di cataloghi siano troppo parchi nel riportarli, facilmente ingenereranno dubbi e confusioni.

ENRICO NARDUCCI.

(1) Codice *Fonds latin*, n.° 7682 A, car. numerata 89, *recto*, col. 2, lin. 13—16.
(2) ANICII MANLII TORQUATI SEVERINI || BOETII || DE INSTITUTIONE ARITHMETICA, ecc. EIUSDEM GEOMETRIA QUAE FERTUR BOETII, ecc., tra le pagine 396 e 397.
(3) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 91, lin 1—7.
(4) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1881, ecc., pag. 10, lin. 17—22, pag. 37, lin. 15—24, pag. 91, lin. 31.
(5) ŒUVRES || DE || GERBERT, ecc. PAR || A. OLLERIS, ecc., pag. 357, lin. 2.
(6) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO X, ecc., pag. 643, lin. 30, DICEMBRE 1877. — SCRITTI INEDITI || RELATIVI AL CALCOLO DELL'ABACO, ecc., pag. 57, lin. 30.
(7) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. TOMO XIV. || GENNAIO-FEBBRAIO 1882, ecc., pag. 91, lin. 7.
(8) ANICII MANLII TORQUATI SEVERINI || BOETII || DE INSTITUTIONE ARITHMETICA, ecc. EDIDIT GODOFREDUS FRIEDLEIN, ecc., pag. 396, lin. 7.
(9) Vedi sopra, pag. 115, nota (2).

Digitized by Google

DUE TRATTATI INEDITI D'ABBACO

I.

Turchillus, Reguncule super Abacum.

(Codice Vaticano, n.° 3123, car. 55—64).

Socio suo Simoni de Rotor Tvrchillus compotista salutem. In his regun- c.55 r. l. 16
culis quas dilectioni tue, uenerande amice, super abacum scripsi et obtuli, licet quid quod tibi displiceat forte reperias, non me tamen, more quorumdam, quibus nulla inest bonitatis soliditas, iniquo dente liuoris mordeas, sed si adhuc solite discretionis es, mee impericie pie ignoscas; et si alicui necesse est, sic et de meo demas et de tuo addas, ut eas sapienter corrigas. Non enim usque adeo peruerse mei amator sum, ut quod ego inueni pro perfecto defendam; cum in humanis inuentionibus, ut ait Priscianus, nichil sit perfectum. Et si quid in huius inuentionis scintillula utilitati tue dilectissime conducibile inueneris, nec mihi nec tibi, cuius gratia hoc specialiter edidi, uerum uenerabili uiro magistro nostro Guillelmo R, et quem uniuersis calculatoribus hodie uiuentibus preferre non timeo, asscribas queso. Vale.

Prisce philosophie inuentores uniuersa ad artis philosophice disciplinam pertinentia argute diligenterque perscrutantes, neminem quod ad philosophie plenum, absque calculandi scientia, uel uix uel nunquam posse peruenire percipientes, numerum naturaliter infinitum sub quodam limitum genere quasi finitum deprehendebant. Primus ergo limitum huiusmodi est denarius numerus. Secundus .xx. Tercius xxx. Quartus. xl^{us} Quintus .l^{us} Sextus. lx^{us} Septimus. lxx^{us} Octauus. lxxx^{us} Nonus .xc^{us} Decimus. c. Vndecimus uero mirr. Et sciendum quod totius numeri fundamentum est unitas et denarius. Omnis namque numeri multitudo ab unitate procedit, et in denarium quodam modo desinit. Cur autem hic superius absque calculatoria scientia ad philosophicam perfectionem neminem | posse peruenire dixerim, non est queso mirandum, cum c.55v. et illa id est calculandi pericia in geometria, astronomia, musica, reliquisque quamplurimis artibus, sine quibus nemo perfectus dicitur philosophus, sit ualde necessaria, huius itaque artis periciam, ut a maioribus nostris audiuimus, primum pytagoras inuenit philosophus. Quare et asser in quo hec, idest calculatoria ars depingitur, ab antiquis mensa pytagorica, a modernis autem uel abax uel abacus nuncupatur. Huius autem abaci formula hec est que sequitur. Et notandum quod primus eiusdem formule arcus singularis est uocatus, secundus decenus, tercius centenus, quartus millenus, quintus decenus millenus, sextus centenus millenus, septimus mille millenus, octauus decenus mille millenus, nonus centenus mille millenus. Decimus milies mille millenus, vndecimus decies mi-

Digitized by Google

lies mille millenus, duodecimus autem centies milies mille millenus. Quod autem unicuique arcuum proprium dedimus uocabulum littere que eis inscribuntur satis demonstrant. Vnitatis enim figura, que est .I., quia arcus cui ascribitur singularis uocetur apte designat, sic et relique. Abaco igitur, ut hic patet, depicto, karacterum figuras cum nominibus et significationibus uniuscuiusque sibi addamus. Note ergo uel figure, quas abaciste caracteres uocant, omnes sunt xxxvi. et diuerse. Ex his scilicet caracteribus .ix. excipiuntur, quos proprio nomine uocamus integros, id est perfectos; per illas enim res integre multiplicari et diuidi possunt. Reliquos uero, scilicet xxvii., dicimus minucias, idest imperfectos, quod per illos integri minuuntur, id est aut ex toto aut ex parte adnichilantur, de quibus que dederit dñe (*sic*) in se in sequenti dicemus. De integrorum ergo figuris et significationibus succincte scribamus, singulis singula supponentes nomina. Prima itaque eorum figura est Igin, ⌈ secunda ☊. andras, ⌈ tercia ♏ hormis, ⌈ quarta ♆. arbas, ⌈ quinta. ♄. quimas, ⌈ sexta ♑. caletis, ⌈ septima. ♈. zenis, ⌊ octaua. ☉. temenias, ⌈ nona uero. ♉. celentis. Has autem figuras, ut donnus Gvillelmus ℟ testatur, a pytagoricis habemus, nomina uero ab arabibus. Igin figura significat unitatem, andras binarium, hormis ternarium, arbas quaternarium, quimas quinarium, Caletis senarium, zenis septenarium, temenias octonarium, celentis nouenarium. Sciendum est tamen, quod omnes he supradicte figure secundum diuersas positiones, id est locationes, diuersa significant. Si enim igin in primo formule arcu locetur, ibidem siguificat tan-
c.56r. tummodo unum, si in secundo ⌊ ibidem .x., si in tercio ibidem centum, si in quarto ibidem mille, si in quinto ibidem .x. milia, si in sexto ibidem centum milia, si in septimo ibidem mille milia, si in octauo ibidem decies mille milia, si in nono ibidem centies mille milia, si in decimo ibidem milies mille milia. Similiter, si andras in primo arcu statuatur ibidem significat tantummodo duo, si in secundo ibidem .xx., si in tercio ibidem ducenta, si in quarto ibidem duo milia, si in quinto ibidem .xx. milia, si in sexto ibidem ducenta milia, si in septimo ibidem bis mille milia, si in octauo ibidem uigies mille milia, si in nono ibidem ducenties mille milia, si in decimo ibidem bis milies mille milia, si in undecimo ibidem uigies milies mille milia, si in duodecimo ibidem ducenties milies mille milia. Similiter de hormi, de arbate et de ceteris singulis caracteribus, de quibus non exemplicauimus (*sic*), faciendum est. Hoc uidelicet tam de his .vii. quam de illis duobus preuiso quoniam de quo-

cm̃ı	xm̃ı	m̃ ī	c̄	x	m	c	x	ı

Digitized by Google

cumque inferiori arcu in alium uiciniorem superiorem arcum transferuntur, in eodem semper et ipsius arcus significationem a quo translati sunt decies continebunt.

QVID SIT MVLTIPLICATIO ET DIVISIO.

In multiplicacione et diuisione constat hec scientia. Primum enim est discere multiplicare, id est plurimas diuersas uel similes summas in unam summam contrahere, id est colligere. Deinde diuidere, id est unam quamlibet summam inter multos partiri equaliter.

De mvltiplicatione.

Primo ergo abacum, id est abaci scientiam, ingrediens, debitores cum debitis propone, et in .iii. lineas per tabule medium e transuerso in longitudine ductis, caracteres amborum, numerum id est eorum qui debent et eorum que debentur portendentes, summamque ex eorum multiplicacione descendentem diligenter ordina. In superiori uidelicet linea pone debita, in inferiori uero debitores. In illa autem que his est media summam ex summis flueri. Verbi gratia. Propone .xxiii. milites esse, et vnumquemque eorum tibi .vi. marcas debere. Etsi tunc quota marcarum summa ex tot minutis summis, id est ex vigies ter .vi. marcis excreuerit, scire cupieris. In superiori linea singularis arcus pro illis .vi. marcis, eo quod sunt debita, pone caletim; in inferiori uero pro illis .xxiii. militibus, eo quod debitores sunt, andram et hormim, andram uidelicet in deceno et hormim in singulari, et deinceps de caractere ad caracterem, de hormi ad caletum alterum per alterum diuisorem, per debitum aut e conuerso nuncupatiue et adumbialiter (*sic*) distincte multiplica, sic dicens: Ter .vi. uel sexies .iii. quot sunt? Et deinde prius quam quantitatem numeri ex utriusque, id est ex debitoris et debiti multiplicacione descendentis cognoueris. Verbi gratia: a ter .vi., uel a sexies .iii., xviii. descendunt. Considera tunc et caute delibera, utrum prolatus numerus sic ex caracterum duplacione confectus digitus sit an articulus, uel uterque simul. Quid autem per digitum et articulum sit intelligendum paulo dicetur inferius. Cumque et horum alterum, siue utrumque, siue dubio inesse intellexeris caracterem | qui digitum et caracterem, qui articulum in se contineat sume; et cos c.56v. secundum naturam complexionis arcuum in prescriptarum linearum media, ut predictum est, cum hac regula sapienter loca. Singularis multiplicator quemcumque multiplicat, in eodem pone digitum et ulteriorem articulum. Pro .viii. igitur in semet ipso, id est in singulari arcu quod se ipsum multiplicat, temeniam pone, pro .x. autem iginem in ulteriore, id est in deceno. Secundum enim arcum digitum, uel eius loco propinquiorem, si et ipse abest, ulteriorem uocamus. Singularis sic multiplicat. Sed quoniam ad hoc, ut quotam marcarum summam tot predicte summe efficiant scias, nondum, ut credo, ad hoc peruentum est, respice ad alium debitorem, andram uidelicet, qui est in de-

Digitized by Google

ceno. Et eum similiter cum debito, id est cum caleti, sic multiplica. Bis .vi. aut sexies .ii. quot sunt? xii. In hoc numero continetur uterque digitus et articulus. Vt autem ubi et illi ponendi sunt scias hanc regulam, dices. Decenus multiplicator quemcumque multiplicat, in secundo ab eo pone digitum et in ulteriore articulum. Andram igitur pro .ii.^{bus} sume, et eum in eodem qui multiplicat, id est in deceno, pone. Est enim secundus a singulari. Iginem autem per .x. in ulteriore, id est in centeno, constitue. Ad ultimum uero, cunctis caracteribus altero ad alterum sic multiplicatis, si ad eorum significationem qui in linearum media iacent perspexeris, quota sit marcarum a predictis militibus debitarum summa, tibi computanti facile occurret. Vigies enim ter .vi. .c. xxxviij., ni fallor, conficiunt. Sic quociens, amice, multiplicare uolueris, si harum et subsequentium regularum doctrinam sequeris, usque infinitum multiplicare poteris. Ille enim regule quibus in tabule arcubus, id est uel in singulari uel in deceno, uel in quouis ceterorum, numerus qui ab utriusque caracteris duplicacione surrexerit sit ordinandus, bene insinuant. Quia quemad modum singularis arcus ponit digitum in se et decenus (*sic*) in secundo, ita et centenus in tercio, millenus in quarto, decenus millenus in quinto, centenus millenus in sexto, mille millenus in septimo, decenus mille millenus in octauo, centenus mille millenus in nono, milies mille millenus in decimo, decies milies mille millenus in undecimo, centies uero milies mille millenus in duodecimo, et sic de ceteris arcubus, si plures sunt. Quotus quisque enim arcuum fuerit a singulari arcu remotus, in toto tabule loco, ab arcu quem multiplicat digitum ponit. [Omnis numerus ab unitate, sicut .ii. uel .iii., et ceteri, usque ad denarium, dicitur digitus. Denarius autem et quicumque in eo terminantur, sicut .xx. uel .xxx., articulus. Vterque uero simul, sicut .xi. uel xii. Vnde autem numerus talia sumat uocabula, non est ualde necessarium inuestigare. Scimus namque eum non aliunde quam a natura, id est a doctorum uirorum rebus nomina inuenientium, impositione sic esse uocatum, licet apertam causam ignoremus. [Quare secundum naturam complexionis arcuum hunc numerum, digitum uidelicet et articulum, prediximus esse locandum. |
c.57r. nec debet cuique creare errorem. Omnis namque arcus sic inscriptus ostendit numerus decies multiplicatus complectitur et conficit proximum. Verbi gratia: singularis decies sumptus componit decenum, decenus centenum, centenus uero millenum, et sic alter alterum, usque in infinitum. Et sciendum quod propter hanc complexionem fit, ut caracteres secundum diuersam positionem, sicut predictum est, diuersa significent, nec minus nec maius. [Et si in quolibet arcu diuersorum, uel in similium caracterum cumulus usque ad articulum excreuerit, ille abiectis eorumdem equipollentia sumatur, et secundum naturam sui in proximo anteriore arcu locetur. Exempli causa: pro .ii., uel .iii., uel

Digitized by Google

quotlibet caracteribus articulum conpingentibus, sumatur igiu, si est denarius, si .xx. andras, si .xxx. hormis, si .xl. uero arbas.

Si autem cumulus usque ad articulum non extenditur, similiter pro .ii. uel .iii. caracteribus, si .v. significant ponatur quimas in eodem arcu unde et illi sumuntur, si sex caletis, si autem .vii. zenis, et sic de ceteris. Denique, ut numerus nuncupatiue adumbialiterque, sicut supra docuimus, multiplicatus, citius faciliusque reperiatur, hec quadricornua subinfertur figura, que in suprema linea sui numerum nuncupatiuum, in sinistri uero lateris prima numerum aduerbialem continet; potest tamen alter pro altero capi, nuncupatiuus uidelicet pro aduerbiali et aduerbialis pro nuncupatiuo. Ita, quater .viii. aut octies .iiii, septies .v. aut quinquies .vii., ad unum namque redit.

Si quis ergo quem integrum numerum .ii. numeri supradicto modo multiplicati conflauerint dubitauerit, ubi et illi in hac figura orthogonaliter conueniant, diligenter inspiciat; et si quesierit, ibi, ni fallor, inueniet. Verbi gratia: Respice ubi in prima linea sinistri lateris inuenias

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
II	IV	VI	VIII	X	XII	XIII	XVI	XVII	XX
III	VI	IX	XII	XV	XVI	XX	XXI	XX	XXX
IV	VIII	XII	XVI	XX	XXII	XXV	XXX	XXX	XL
V	X	XV	XX	XXV	XXX	XXX	XL	XLV	L
VI	XII	XVII	XXII	XXX	XXX	XLII	XLV	LIII	LX
VII	XII	XXI	XXV	XXX	XL	XL	LVI	LXI	LXX
VIII	XVI	XXI	XXX	XL	XLV	LVI	LXII	LXX	LXXX
IX	XVI	XXV	XXX	XLV	LIIII	LXII	LXX	LXXX	XC
X	XX	XXX	XL	L	LX	LXX	LXX	XC	C

.ii. et in suprema .ix., et dic: bis .ix., quot sunt? Postea duc oculum de .ii. usque ad .ix., et ibidem habebis quotum numerum bis .ix. conficiat, .xviij. scilicet. Sic de reliquis. Verumtamen, qualiter et hoc idem absque huius presentis figure inspectione, quod decentius est, possit inueniri, breuiter dicam. Tota itaque summa eius in .i. ii. iii. iiii. et .v. pendet. Illi etenim numeri caute multiplicati ad maiorem numerum inueniendum facillimum prebent intellectum. In numerorum igitur multiplicacione quot insunt quinarii primum uide, et quot quinarios numerus ille quinariis superfluens remultiplicatus conpingat, deinde adscende, et sic tunc illius quesiti numeri summam collige. Exempli causa: Octies .vii quot sunt? lvi. Quomodo scis? Ita. In octies .vii. viii. sunt quinarii, et supersunt ex cunctis septenariis octies duo binarii. Octo igitur quinarii et octies duo binarii coniuncti ad hoc quod quesitum est facile reddunt intellectum. | Octies namque .v. xl. et octies .ii. xvi. perficiunt. f.57 v. Iunge igitur .xl. ad .xvi., et occurrent tibi .lvi. Similiter fac de omni nu-

Digitized by Google

mero ab unitate usque ad .c. duplicato, et quod quesieris facile reperies. [Postremo uidendum quoniam cuncti inferiores caracteres cum singulis superioribus, aut e conuerso multiplicati, terminum et finem multiplicacioni imponunt.

De divisionibvs sine differentiis. de simplici.

Post multiplicacionem sequitur diuisio. Sed diuisio alia simplex, alia composita. Composita uero, alia continua, alia interrupta. Que omnes sine differentiis esse dicuntur. Sunt namque et alia diuisionum genera, que cum differentiis fiunt. De quibus, istarum finito tractatulo, deo annuente, pro posse nostro satis scribemus. Venientibus ergo ad istud genus ludi, id est ad artem calculandi, hic ordo post multiplicacionem est seruandus. In primis simplicem discant diuisionem. Postea compositam continuam. Ad ultimum compositam interruptam. Simplex itaque uocatur diuisio, ubicumque in tabula, id est in abaco, unus tantum ponitur diuisor, siue in arcu singulari, siue in deceno, siue in ceterorum quolibet. Notandum est quoniam .iii. linee, de quibus supra diximus, ut et in multiplicacione ita et in omni diuisione non minimum operentur. In superiori namque ponendi sunt diuisores. In media diuidenda. In inferiori uero denominationes. Adumbia a nominibus distorta denominationes uocamus: sic semel ab uno, bis a duobus, ter a tribus, et sic de ceteris. In omni ergo integrorum diuisione, quia primum quota et inter quot quelibet summa sit diuidenda, et uter numerus maior sit, diuidendorum uidelicet an diuisorum, abacista consideret est necessarium. Si enim diuidenda diuisoribus pauciora fuerint, cum integris siue minuciis nullatenus diuidi poterunt. Deinde figuris diuisorum nec ne diuidendorum numerum in se continentibus sumptis debitis, quod, ut prenotatum est, in locis locatis caracterum continentia, id est uter in se diuisoris an diuidendi caracter magis contineat, summopere est estimanda, et secundum alterius estimationem ad alterum, id est diuisoris ad diuidendum, cum huius subsequentis reguncule doctrina alter alterius, aut supponendus aut secundandus est. In simplici diuisione sine differentiis, si diuisor minor uel par est diuidendo, superducatur ei. Si uero maior, in secundo iacebit. His igitur, id est diuisorum et diuidendorum figuris, ut hec docet reguncula, diligenter compositis, caute intuendum est, quociens alter sit in altero diuisor, uidelicet in diuidendo, et quantum de numero diuidendi caracteris diuisorem in se continentis ablata denominatione remaneat. Et ubi hec uigili perceperis intuitu denominationem ubicumque et he presentes regule indicauerint, absque dubio pones. Singularis diuisor sine differentiis, quocumque fuerit translatus, sub se ponit denominationem. Quid sit denominatio superius dictum est. Si
 autem | diuisor fuerit decenus secundat a se, si centenus terciat, si millenus

Digitized by Google

quartat, si decenus millenus quintat, si centenus millenus sextat, si mille millenus septimat, si decenus millenus octat, si centenus mille millenus nonat, si milies mille millenus decimat, si decies milies mille millenus undecimat, si centies autem milies mille millenus duodecimat. Sic namque unusquisque arcus denominationem locat, secundum quod a singulari arcu remotus est. ⌈ Hic ergo sciendum, quod quem ad modum digiti et articuli in multiplicacione ascendunt, ita et denominationes in diuisione descendunt, excepto inquam in arcu singulari qui sub se utrasque, id est et digitum et denominationem ponit. ⌈ Locata denominatione, si de diuidendo remanserit digitus, idest .iii.um, linearum media sub ipso diuisore ponetur; si articulus, in primo superiori arcu iuxta digitum, uel si et ipse digitus deest, iuxta eius locum; si autem uterque, id est et digitus et articulus, similiter sub diuisore digitus et in secundo ab eo articulus. ⌈ Vt autem qualiter cum regulis superius datis diuidere ualeamus, exemplis demus. Sunt igitur .lxviii. cristalli .iiii. mercatoribus diuidende. Arbantem ergo in arcu singulari pro mercatoribus pone, et pro cristallis caletim in deceno, temeniam uero in singulari sub ipso arbante. Postea super caletim duc arbantem, quoniam minor est, cum hac regula: In simplici diuisione sine differentiis si diuisor et cetera. Superducto itaque eo, dic. Quociens est arbas in caleti, id est quaternarius in .vi.? semel, et .ii. supersunt. Iginem ergo pro semel in eodem arcu in quo arbas iacet pone cum hac regula: Singularis diuisor quocumque fuerit translatus et cetera. Et per illud .ii. qui post denominationem de caleti superfuerunt, andram arbanti suppone, cum hac regula: Locata denominatione, si de diuidendo, et cetera. Preterea, andre et arbantis quantitate comparata, et altero id est arbante, quoniam maior est, ab andra secundato dicatur: Quociens est quaternarius in .xx? Quinquies, et nichil superest. Pro quinquies pone quimatem in singulari, secundum eiusdem arcus regulam. Adhuc respice ad arbantem et ad temeniam sibi suppositum, et dic: Quociens est arbas in temenia, id est quaternarius, in .viii? Bis, et nichil superest. Pro bis pone andram iuxta quimatem, et pro illis .ii. si uis ponatur zenis, equipollet namque eis 1, et habebit unusquisque mercator .xvii. cristallos. Sic .ii. denominationes, igin scilicet in deceno et zenis in singulari, aperte ostendunt. ⌈ De tribus uero lineis, que earum diuisoribus, que diuidendis, que denominationibus proprie conueniat, hic tacemus, eo quod superius diximus. Ita de reliquis. ⌈ Ad reperiendum igitur cito post secundationem caracterum, quotam denominationem alter ab altero secundatus efficiat, et quotus numerus fuerit post eam residuus, hunc sequentem subiungimus numerum .iiii. lineis distinctum. Cum ergo dicis, quociens est quaternarius uel quinarius in .x°, siue in .xx., et ita de reliquis, mox ad eas lineas | respice, et quod que- c.58 v.
sieris in eis distincte ordinatum absque fallacia reperies. In prima namque

Digitized by Google

linea continetur diuisio, in secunda diuidendum, in tercia denominatio, in quarta uero remanens.

Binarius	x	Quinquies	et nichil superest	Hic autem notandum
Ternarius	x	Ter	et .i. superest	est, quoniam maior nu-
Quaternarius	x	Bis	et .ii. supersunt	merus minorem sibi, in
Quinarius	x	Bis	et nichil	uocabulo licet non ex
Senarius	x	Semel	et .iiii.	toto consonantem, id est
Septenarius	x	Semel	et .iii.	consimilem, sicut .xxx.
Octonarius	x	Semel	et .ii.	tribus, uel .xl. .iiii.
Nouenarius	x	Semel	et .i.	et lv. decies possidet.
Ternarius	xx	Sexies	et .ii.	In uoce namque xxx et
Quaternarius	xx	Quinquies	et nichil	iii pene idem est. In si-
Quinarius	xx	Quater	et nichil	gnificacione uero longe
Senarius	xx	Ter	et .ii.	aliud. Ob hoc autem
Septenarius	xx	Bis	et vi.	fit, ut cum dicis, quo-
Octonarius	xx	Bis	et .iiii.	ciens est unitas in .x.,
Nouenarius	xx	Bis	et .ii.	uel .ii.^{us} in .xx., uel
Quaternarius	xxx	Septies	et .ii.	.iii. in .xxx., uel .iiii.
Quinarius	xxx	Sexies	et nichil	in .xl., et ita de ceteris.
Senarius	xxx	Quinquies	et nichil	Non dicas decies,
Septenarius	xxx	Quater	et .ii.	sicut est, sed septies,
Octonarius	xxx	Ter	et .vi.	et supersunt .iii., uel
Nouenarius	xxx	Ter	et .iii.	sexies et supersunt .iiii.,
Quinarius	xl	Octies	et nichil	uel aliquid tale ita tem-
Senarius	xl	Sexies	et .iv.	peratum, quod et mul-
Septenarius	xl	Quinquies	et .v.	tiplicacione a denomi-
Octonarius	xl	Quinquies	et nichil	natione et diuisore de-
Nouenarius	xl	Quater	et .iiii.	scendenti, per quam
Senarius	L	Octies	et .ii.	omnis composita diui-
Septenarius	L	Septies	et .i.	sio fiat, sufficiat. Est
Octonarius	L	Sexies	et .ii.	namque et in sequen-
Nouenarius	L	Quinquies	et .v.	tibus diuisionibus, li-
Septenarius	lx	Octies	et .iiii.	cet non in ista, per mul-
Octonarius	lx	Septies	et .iiii.	tiplicacionem caracte-
Nouenarius	lx	Sexies	et .vi.	rum, id est denomina-
Octonarius	lxx	Octies	et .vi.	tionis et diuisoris, di-
Nouenarius	lxx	Septies	et .vii.	uidendum. Quociescun-
Nouenarius	lxxx	Octies	et .viii.	que enim denominatio-

nem ponis, tociens illam cum diuisore multiplices, et quantum uterque ad alterum multiplicatus ostenderit, de diuidendis abicias. Quod et in sequenti satis lucidius aperietur. Porro diuisione cum integris finita, si quid cum eis, 59 r. id est integris, nulla ratione diuidi queat, | remanserit illud, id est remanens cum minuciis, de quibus, ut supra promissum est, in sequenti dicemus, procul dubio

Digitized by Google

diuidetur. Eorum scilicet integrorum tunc finitur diuisio cum diuisores in significacione diuidenda superabunt.

De composita divisione continva sine differentiis.

Composita continua uocatur diuisio, ubi .ii., uel .iii., uel quotlibet diuisores ponuntur continue, id est nullo arcuum inter eos uacuo. In hac itaque diuisione et maximi diuisoris continentia est, et diuidendi examinanda id est comparanda. Deinde, secundum has regunculas, alterum alteri, id est diuisorem diuidendo uel superducere uel secundare necesse est. Compositus diuisor sine differentia, si fuerit minor diuidendo, superducetur ei. Si autem par uel maior, in secundo iacebit. Rerumque tamen par superducetur, cum et subsequens diuisor, uel si plures fuerint diuisores, unde de diuidendis capiant habent; et quando ut capiant habent, quando uero minime uniuersis bonis liquet abacistis. ℣ Quos autem et hic superius maximum diuisorem et diuidendum cum eorumdem continentia id est quantitatem esse examinandam censuimus uocaremus, et quia illi .ii. hoc priuilegii ut maximi uocantur pre ceteris habent, non est queso mirandum. Caracteres quippe illos qui in fronte diuisorum et diuidendorum iacent, nunquam in se numerum ceterorum diuisorum uel diuidendorum contineant maiorem, sed quod illi .ii. in diuisione, quasi duces in turba, prima sortiantur loca, uocamus maximos. Locum enim ubi diuisio sumit exordium dicimus frontem. ℣ Hoc ergo perutile est sciendum quia, sicut omnis multiplicatio incipit a caractere minimo, id est ab ultimo, et conatur ascendere, ita et diuisio a maximo, id est a primo, exordium sumit et nititur descendere. ℣ Diuisor itaque maximus suum maximum diuidendum sic semper more simplicis diuisoris diuidit, ut reliqui diuisores .ii., uel .iii., uel quotquot post eum fuerint, que per ablationem diuidere possint. Sic autem per ablationem diuidit, ut quocienscumque denominatio ponitur, tociens cum unoquoque diuisorum singulariter multiplicata, uel sub se, uel ante se, uel de utroque tantum de diuidendis capiendo auferat, quantum summa multiplicacionis significauerit. Verbi gratia. Si inter .cxxxii. puellas .dccccxxiiii. anuli sint equaliter dividendi, iginem in centeno, hormim in deceno, et andram in singulari pro puellis primum dispone; et tunc igini celetim, hormi andram, andre arbantem in eisdem arcubus in quibus et ipsi locati sunt per anulum suppone. Et postea respice ad iginem et ad celetim sibi suppositum, et taliter caute diuide. Quociens est igin in celenti, idest unitas in .ix?? septies, et supersunt .ii. Zenim ergo pro denominatione que est septies secundum hanc regulam. Centenus diuisor quocumque fuerit translatus et cetera, in singulari arcu pone, et pro remanente quod est binarius secundum hanc regulam. Lo-

Digitized by Google

cata denominatione, si de diuidendo et cetera in centeno sub ipso diuisore andram constitue. Post hoc autem ad denominationem et ad secundum diuisorem, id est hormim confestim respice et dic. Tolle ter. vii., id est .xxi., de .xxii., et superest unus, pro quo uno sub ipso diuisore, qui est hormis, ponatur igin, eo quod est digitus. Si enim esset articulus, in ulteriore ponere-
c.59v. tur. Item | respice ad denominationem et ad tercium diuisorem, qui est andras, et dic. Tolle bis .vii., id est .xiiii., de .xiiii., et nichil superest. Ecce cum dicitur. Tolle ter .vii. de .xxii., uel tolle bis .vii. de .xiiii. ibidem ut dictum est, per ablationem, id est per multiplicationem denominationis et diuisorum diuiditur. Si igitur quot unicuique puelle ex tanta anulorum summa eueniant scire optaueris, quantitatem denominationis adtende, et quota illa est, tot unicuique tribue, id est .vii. Septenaria est enim denominatio. Sic de ceteris. ℣ Est et in hac, sicut in sequenti proxima diuisione non negligenter considerandum, quia quocumque per arcuum spacia uel, ut liquidius dicam, punctos diuisorum, primus ad diuidendum ab abacista traducitur, quot punctos et ipse .i. primus transilit, tot et diuisor, uel si plures fuerint diuisores post se iacentes, nunc ascendendo nunc descendendo cum eo transiliunt. Denique et in his, id est compositis diuisionibus. tantum summopere est intuendum, quod omnis diuisor post maximum, licet in medio tabule positus, uim habet singularis, uidelicet dum diuidit tantummodo. Si enim singularis et decenus diuisor de arcubus suorum nominum in centenum, uel millenum, uel in ceterorum quemlibet cum maximo diuisore eis precedente transferantur, ibidem quantum et in propriis arcubus, uel etiam maiorem habent principatum. In diuisione namque nunc de se ipso, nunc de secundo, nunc de tercio capit uterque de se ipso uel ut de singulari. De secundo, uel ut de deceno, de tercio uel ut de centeno. Sic et ceteri diuisores. Notandum tamen quod retro se nulli unquam diuisorum diuidere licet. Diuidet namque tantummodo aut ante se aut se, aut de utroque, quod sepius fiet.

De composita interrvpta divisione sine differentiis.

Vbicumque in abaco diuisores per quodlibet arcus interrupte, id est uel .i., uel .ii., siue quotlibet arcubus inter eos uacuis ponuntur. Composita interrupta uocanda est diuisio. In hac etiam diuisione maiorum caracterum, id est maxima diuisionis et diuidendi continentia. Cetera quoque que superius considerantur sunt consideranda. Si autem, ut sepe fit, articuli remanserunt de articulis, similes de similibus, et milleni de millenis, uel centeni de centenis, in eodem arcu remanebunt. Si uero diuersa de diuersis, ut centeni de millenis, uel aliqui infra .c. remanserint de .c., in diuersis remanebunt. Et licet hec diuisio a composita continua in paucis discrepet, quomodo tamen sit diuidendum per illam exemplum ponam. Qui enim utramuis

Digitized by Google

earum scient, per illam ad alterius noticiam melius citiusque perueniet. Inter mille itaque et .ix. milites .dccc.cxxxvii. libre sunt diuidende. Qui ergo quot unicuique contingent certus esse uoluerit, in milleno arcu loca iginem, et in singulari celentim , et hos pro diuisoribus ; pro diuidendis autem in centeno milleno pone temeniam, et in centeno iginem, et in deceno hormim, et in singulari zenim ; et sic unoquoque caractere ex significacione sui locato, iginem temenie, quoniam minor est, cum hac regula compositus diuisor si fuerit, et cetera confestim superduc ; et cum eo celentim de singulari arcu in centenum trahe ; preterea ad iginem et ad temeniam sibi suppositum respice dicens. Quociens est igin in temenia, id est unitas in .viii?? sexies, et pone caletim in centeno; secundum hanc regulam. Millenus diuisor quocumque fuerit translatus, | et cetera. pro binario autem qui superest, cum hac regula. c.60r. Locata denominatione, si de diuidendo, et cetera, andram igini suppone, ita per ablationem diuidens. Tolle sexies .ix., id est .liiii., de .ii., et supersunt .m.dcccc.xlvi. pro milr igitur, secundum huius reguncule doctrinam. Si autem, ut sepe fit, articuli remanserint de articulis, et cetera , mitte iginem in eodem loco ubi erat andras pro .ii., et pro .dcccc. celentim in secundo, et pro .xl. arbantem in tercio, et pro .vi. caletim in quarto sub celenti diuisore. Item quoniam diuisor primus et diuidendum cui superiacet sunt paria , sic diuide, dicens. Quociens igin in igine, id est unitas in unitate? Semel. Et si uis eundem iginem pro denominatione, super caletim cum milleni arcus regula locans audacter dic. Tolls semel .ix., de .xl. et remanent .xxxi., pro digito itaque qui est unus ponatur igin sub celenti, pro articulo uero qui est .xxx. hormis in ulteriore. Post hoc iginem diuisorem de centeno milleno arcu in decenum millenum, et celentin alium diuisorem de centeno in decenum restitue, et dic. Quociens est igin in celenti, id est unitas in .ix.°? Nouies. Et de ipso celenti denominationem faciens, transfer eam in decenum, secundum regulam, est enim quartus a diuisore, et dic. Tolle nouies .ix., id est .lxxxi., de .lxxxii., et remanet andras, hormi abiecto. Postremo flecte oculum ad ambos diuisores, et refer eos illuc unde uenerunt, iginem uidelicet in millenum, et celentim in singulari, ita diuidens : quociens est igin in hormi, id est unitas in ternario? Ter, et nichil superest. Pro denominatione igitur , que est ter, loca hormim in singulari, dicens. Tolle ter .ix. id est .xxvii., de .xxvii., et nichil superest. Denique cunctis diuidendorum caracteribus ita per diuisionem abiectis, inferius respice, et quoniam unusquisque militum .dccxciii. libras habebit, ibidem disce. Ita namque denominationes docent. Eodem modo fac de reliquis.

De divisionibvs cvm differentiis. De simplici.

Qualiter cum diuisionibus absque differentiis sit diuidendum iam deo gratias ostenso, ad diuisiones cum differentiis, ut retro promisimus, cum dei auxilio audacter

Digitized by Google

properemus. Est etiam et hoc diuisionis genus bipartitum, simplex uidelicet et compositum, aliud continuum a toto et aliud a parte, aliud interruptum a toto et aliud a parte. Dicamus itaque prius de simplici, postea de ceteris singulis. In simplici ergo diuisione diuisuro posito caractere, quantum numerus sibi inscriptus a denario numero distet perscrutare, et ei, id est diuisuro caracteri quoad usque in eo denarius compleatur suppone, illudque, id est superappositum, differentiam uoca. Exempli causa. Diuisor est senarius. Suppone ei quaternarium pro differentia, et habebis denarium, et ita de singulis. Deinde caracterem, uel si plures fuerint caracteres diuidendum portendentes, a locis suis alterum post alterum remoue, nec uocum denominationes muta, et presentium regunculorum earumdem denominationum sedem et locum indicantium sequere doctrinam. Singularis diuisor simplex cum differentiis denominationem a toto secundat diuidendo, hoc est vnumquemque diuidendorum caracterem a proprio loco mutat, et
c.60v. in arcu a loco vnde | et ipse remotus est, secundo pro denominatione collocat. Decenus terciat, centenus quartat, millenus quintat, decenus millenus sextat, centenus millenus septimat, mille millenus octat, decenus mille millenus nonat, centenus mille millenus decimat, milies mille millenus undecimat, centies uero milies mille millenus tredecimat. Et ita deinceps quotus quisque fuerit a singulari arcu remotus, contra morem diuisionum absque differentiis denominationem pone. Hoc etiam modo in posteriore diuisione que a toto dicitur fieri debet. Quid ergo et in ista et in illa sit agendum, de singulis diuidendorum caracteribus clareat exemplo duorum. Si diuisorem singularem et diuidendum decenum et centenum, tolle utrumque, et quod centenum est pone in arcu deceno, quod uero decenum pone in singulari in denominationum loco. Ad centenum enim decenus, et singularis ad decenum est secundus. Item diuisor est decenus diuidenda quoque centenum et millenum tolle similiter, et aliud in deceno, qui ad millenum est tercius, et aliud in singulari qui ad centenum tercius, diligenter loca. Similiter unusquisque diuidendorum caracter locandus est, secundum quod diuisor fuerit. Si enim decenus fuerit, aliter quam singularis, denominationem locabis. Sic ceteri, ut supradictum est. Post hoc quoque sciendum quia quociens denominationem taliter a diuidendo formatam ponis, tociens eam cum differentia multiplicabis. Digitum autem et articulum si inde prouenerint, ut in prescriptis diuisionibus dictum est ordinabis. Ad ultimum uero, si per denominationis et differentie multiplicacionem diuidere non est possibile, diuidendo inquam sub ea relicto, tolle eam, id est differentiam, et si fieri potest, cum diuisore diuidendum illud, more simplicis diuisoris, sine differentia diuide. Quibus antem in locis et denominatio et remanens sint collocanda non est dubitandum, cum sepius sit dictum.

Digitized by Google

DE COMPOSITA CONTINVA DIVISIONE A TOTO CVM DIFFERENTIIS.

In hac diuisione usque ad denarium augendus est diuisor minimus, ceteri uero cuncti ad nouenarium. Sciendum tamen quoniam si nouenarius caracter, id est celentis, pro diuisore, uel in hac uel in sequentibus ponitur, neque per differentiam augebitur, neque cum differentiis multiplicabitur. Verum illis, id est differentiis, ablatis, ad diuisionem probandam multiplicabitur cum reliquis. Denominationes itaque, ut et in diuisione superiori proxima, id est simplici, docuimus, a toto diuidendo formabis, simulque more supradicto locabis, et deinceps cum denominationibus unamquamque differentiarum, alteram post alteram, in ordine multiplicabis. Multiplicatis igitur cunctis, si quid sub maximo diuisore ad diuidendum remanserit, illud cum ipso maximo, sicut paulo supra notatur, ablatis differentiis diuide. Ceteri namque diuisores per multiplicacionem sui ipsius et denominationis, ut in composita diuisione absque differentiis ostensum est, quod residuum fuerit tollent.

DE COMPOSITA DIVISIONE CONTINVA A PARTE CVM DIFFERENTIIS.

Huius diuisionis diuisoribus per quorumlibet adiectionem caracterum hic prescripto modo adauctis, qui maximus dicitur est excipiendus. Illius etenim continentie magis quam inscriptus numerus designet unitatem adicies, et cum maximis diuidendi quantitate comparabis. Debet namque ei idest maxi-| mo adici c.61r. unitas, non tamen in re, sed in uoce. Verbi gratia. Si ille est binarius uocetur ternarius, si quaternarius quinarius, si quinarius senarius, et sic de singulis. Preterea eum uidelicet solummodo maximum comparationis modum, id est quantitatem caracterum, uel superducere uel secundare perutile est. Reliquis namque quibus differentie supponuntur a loco suo nullo modo mouebis. Postremo notari debet, quoniam diuisorum primus sicut simplex diuisor absque differentia diuidit denominationem quod et remanent, id est uel digitum uel articulum, componit. Post hec, quociescumque denominationem locas, tociens eas cum differentiis multiplicabis. Cum illis inquam differentiis, que post maximi diuisoris iacet caracterem. Vnitas etenim que sibi, sicut prescripsi, adicitur non est differentia. Quare et ipse nec in sequenti diuisione qne composita interrupta a parte dicitur, nisi ad diuisionum probandam multiplicari debet. Deinde uero, si necesse fuerit et fieri possit, differentiis abiectis, ac si composita esset diuisio per ablationem diuides.

Digitized by Google

DE COMPOSITA INTERRVPTA DIVISIONE A TOTO CVM DIFFERENTIIS.

Si quis etiam qualiter et hec diuisio incrementum suscipit ignorat, compositam continuam diuisionem a toto cum differentiis memorie reducat, simulque uacua inter diuisores spacia nouenaria figura compleat, diuidenda quoque, ut simplex diuisio cum differentiis a toto declarat, in denominationes mutet et ordinet, easque, id est denominationes, cum cunctis differentiis nouenaria que figura, sicut in reliquis, a toto multiplicet. Cum autem et illa uidelicet multiplicatio omnino defecerit, differentias omnes cum illa interposita figura abiciat, et postea, si potest, per uim tollendi diuidat.

DE COMPOSITA INTERRVPTA DIVISIONE A PARTE CVM DIFFERENTIIS.

Differentie super unumquemque huius diuisionis diuisorem more composite continue a toto locate, unum solummodo, scilicet maximum, excipiunt. Is namque, sicut in tercio huius diuisionis genere declaratum est, adauctus ut simplex diuisor absque differentia tantummodo diuidit. Denique, si quo modo cum denominatione, quo modo cum differentiis, et quo modo cum intercalato caractere sit operandum dubitaueris, ad compositam continuam a parte simulque ad compositam interruptam a toto oculum flectas, ibique uniuscuiusque officium diligenter adtendas. Et quid cum singulis sit agendum procul dubio inuenies. Composita namque continua a parte quid agat denominatio declarat, id est quo modo et uti locatur, et quo modo cum differentiis multiplicatur. Composita uero interrupta a toto caracteris intercalati naturam et officium similiter ostendit, idest quomodo loca inter diuisores uacua complet, et quo modo cum differentiis multiplicari et cum eisdem, id est differentiis abici debet. Post hec questio declarat quo modo et illud quod post caracteris et differentiarum abiectionem sub diuisoribus remanet diuidi debeat, si cum integris diuidi possit. [Et sciendum quod, licet diuisiones alie sint sine differentiis, alie cum differentiis, ad unum tamen in diuisione conueniunt. Quicquid namque cum diuisionibus sine differentiis diuiditur. Hoc et cum diuisionibus que cum differentiis fiunt, licet aliter, diuidi potest. Si quis tamen contra, de utroque diuisionum genere cum, ut nunc dictum est, ad unum utreque redeant scripsi quesierit, propterea inquam, quod ille ad quoslibet, iste uero uon nisi ad curiales tantum pertinet.

c.61v. QVOMODO MVL|TIPLICACIO PER DIVISIONEM ET DIVISIO PER MVLTIPLICACIONEM POSSIT PROBARI.

Peracta multiplicacione, si utrum bene an male facta sit scire placuerit, caracteres inferiores primum abice, et deinde per superiores totam summam

Digitized by Google

prius multiplicatam diuide. Et si idem numerus quem in caracteribus ablatis ante habuisti, in denominationibus et in eisdem locis tibi euenerit, bene, ni fallor, multiplicasti. Diuisione uero peraucta, si similiter utrum bene an male facta sit probare placuerit, singulas denominationes eius cum uuoquoque diuisorum diligenter multiplica, et si ad eandem diuidendorum summam que ante quam diuisio inciperetur erat multiplicando possis perueuire, bene et caute diuisisti. Verumtamen, ut que utriusque partis, multiplicacionis uidelicet uel diuisionis, fuerit summa facilius tibi erranti occurrat, in summo tabule margine similes pone caracteres, qui utriusque partis sint testes. Prius tamen quam diuisionis fiat probacio est considerandum quod si prius consumpta diuisione cum integris ex diuidenda summa, quicquam .i. uel igin, uel andras, uel aliquid tale remaneat, ibidem quantulumcumque sit relinquatur, et supra hoc multiplicetur. Erit enim auxilium ad diuisionem probandam. Et est scire quod he probationes ad integros tantum proprie pertinent. Diuisionis namque que cum minuciis fit probatio, sicut paulo inferius ostendetur, longe aliter se habet.

DE MINVCIARVM FIGVRIS, NOMINIBVS ET SIGNIFICACIONIBVS.

Quoniam ad istius scientiole perfectionem non nisi per minucias ullo modo peruenitur, de eisdem pro posse nostro, ut supra promissum est, breuiter dicatur. Earum itaque minuciarum figuras ponamus primum, deinde nomen, postremo quantum unaqueque in se contineat. I vel . as. | . deunx. | semuncideunx | dextans. | dodrans. | bisse, uel bes uel bissis. | septunx. | semis. quincunx. | triens, uel trien. | quadrans. | sextans. | sescuntia. | uel ÷ uncia. | semuncia. | duella | sicilicus. | sextula. | dragma | emisescla uel dimidia sextula. | tremissis. | Scripulus. | uel obolus. | cerates. | uel siliqua | bissiliqua. | uel uel calcus. | Est et preterea scire, quoniam ex his figuris .iii. dominatum et principatum inter ceteras habent. Ille namque cunctas reliquarum minuciarum figuras in se per subdiuisiones continent. Harum ergo tum prima est as, secunda uncia, tercia scripulus. Et sciendum quia quotquot post integrorum diuisionem remanserint unitates, tot erunt asses. Si unitas unus as, si duo duo asses, si uero iii. tres asses, et sic de ceteris. Unitas ergo ex qua omnis, sicut supradictum est, numeri multitudo procedit, quia simplex est et nulla partium congregatione subsistit, nullam, ni fallor, diuisionem naturaliter suscipit. Sunt tamen res multe que, quamuis propter integritatem ac solidatem sui unitatis meruerint uocabulo nuncupari, tamen, quia composite sunt, necessario diuisione pacientur. Nichil enim in tota rerum natura potest memoratam numeri unitatem tam unum tam

Digitized by Google

c.62r. simplex inueniri potest, quod non ulla | ualeat diuisione distribui. Et hoc ideo quod non simplicitate sed compositione subsistit. Cum enim dicitur unus pauo, unus homo, una dies, una hora, una puella, unus annulus, unus numerus, et alia huiusmodi innumerabilia, licet unitatis sint sortita uocabulum. tamen, cause aut rationis necessitate exigente, in quotaslibet diuiduntur partes, Ad huius igitur diuisionis compendium tale calculandi, id est computandi, argumentum antiqui inuenerunt, ut omnis diuidenda integritas per illud possit rationabili particione diuidi, siue id corporeum, siue incorporeum, sit quod ad diuidendum proponitur. In hoc itaque argumento unitas, sicut paulo superius dictum est, dicitur as.

DE DIVISIONE ASSIS.

As apud priscos siue libra, siue marca, apud modernos autem quodlibet totum significans, ita diuiditur, per equalem uidelicet et inequalem numerum. Per equalem in paucissima diuisione in duas partes, quarum altera uocatur semis. In plurima autem in .xii., et unaqueque per se accepta dicitur uncia. Quare semis .vi. habet uncias. Diuiditur etiam in .iiii., quarum partes singule quadrans dicitur, tres continens uncias. Diuiditur in tres quarum unaqueque dicitur triens .iiii. habens uncias. Diuiditur in .vi. partes, que per sex diuise sextans dicitur, .ii. continens uncias. Diuiditur in .viii. quarum singule partes sescuntia dicitur, unciam habens et dimidium. Per inequale uero in unciam et deuncem. Ab asse enim una uncia ablata, .xi. que remanent uocantur deunx. Diuiditur in dextantem et sextantem. Ab asse sextante abiecto, id est duabus unciiis, .x. remanentes dicuntur dextans. Diuiditur in quadrantem et dodrantem. Ab asse quadrante, id est tribus unciis subtractis, .x. que supersunt uocantur dodrans. Diuiditur in trientem et bissem. Ab asse triente abiecto, id est .iiii. unciis, .viii. superstantes dicuntur bisse. Diuiditur in septuncem et quincuncem. Ab asse septunce, id est .vii. unciis ablatis, remanet quincunx, ut ipsum nomen ostendit, .v. uncias continens. Diuiditur in sescunciam et semuncideuncem. Ab asse sexcuncia abiecta, id est uncia et dimidia, remanet semuncideunx. Huius nempe nominis figura, non ab antiquis, sed a predicto Guillelmo B. ualentissimo calculatore habemus. Est autem et illa, sicut in semet ipsa apparet, a dextante et deunce composita. Per dimidiam enim unciam maior est dextante, minor uero deunce.

DE DIVISIONE VNCIE.

Asse in suas partes, ut nunc dictum est, diuiso, uncia, que eius est pars duodecima, est subdiuidenda. Diuiditur itaque in paucissima diuisione in duas partes, quarum altera uocatur semuncia, id est dimidia uncia, in plurima, in

Digitized by Google

xxiiii., que dicuntur scripuli. Quare semuncia. xii. possidet scripulos. Diuiditur etiam in .iii., et earum singule partes duella dicitur, viii. babens scripulos. Diuiditur in iiii., et unaqueque pars per se accepta sicilicus nuncupatur, .vi. possidens scripulos. Diuiditur in .vi. partes, que singule per se accepte dicuntur sextula, .iiii., habens scripulos. Diuiditur in .viii., que dicuntur dragma, tribus gaudens scripulis. Diuiditur in .xii., et earum partium singule emisescla dicitur, duos habens scripulos. Diuiditur in .xvi., et unaqueque dicitur tremissis, scripulum habens et dimidium.

DE DIVISIONE SCRIPVLI |

Hoc etiam modo scripulus ab uncia deriuatus in suas subdiuiditur partes. c. 62 v. Est namque scripulus .xxiiii. pars uncie. In paucissima diuisione diuiditur scripulus in .ii. partes, id est in duos obolos. In plurima autem in .viii. partes, que equaliter diuise dicuntur calci. Quare obolus .iiii. possidet calcos. Diuiditur in .iiii., et he uocantur cerates, qui duos suscipit calcos. Diuiditur etiam in .vi. partes, quorum singule dicuntur siliqua, calcum habens et eius partem terciam. Exemplum quo modo cum minuciis diuiditur. Asse itaque et eius partibus, sicut prenotatum est, diuisis, qualiter et cum eis in tabula sit diuidendum, per unius diuisionis monstremus exemplum. Inter. cclxxxviii. operarios una libra, ne inter eos fiat contentio, equaliter est diuidenda. Qui ergo quota pars libre unicuique cadat probare contenderis, caracteres utraque, id est et operarios et libram portendentes, ex uniuscuiusque significacione per arcus tabule primum dispone. Andram scilicet in centeno pro .cc., temeniam in deceno pro lxxx, et unum alium temeniam in singulari pro .viii., et sub eo iginem pro libra, et tunc diuisionem incipe. Sed quoniam, ut dictum est, nulli diuisorum retro se diuidere licet, libram, id est assem antiquitus uocatam, per denarium numerum de arco in arcum, quoad usque uel maior uel ad minus tota partium portio subtus diuisorem maximum quotus et ipse, id est maximus fuerit perueniat, transferamus. Exempli causa, ut melius clareat. As, ut prescriptum est, .xii. habet uncias. Pro .x. ergo unciis unam unciam sume, et eam in arcu deceno pone, et pro .ii. unciis que supersunt ibidem ubi as integer iacuit, loca sextantem. Deinde hunc sextantem adhuc in .xii. sextulas diuide. Possidet enim utraque unciarum .vi. et in singuli .ii. sextulas, uel, quod melius est, pro eis duellam relinque; unam uero sextulam quasi .x. sibi consimiles in translatione comprehendentem iuxta translatam unciam in deceno similiter pone. Preterea uncia illa, uidelicet que in deceno iacet, in .xii. emisesclas, diuisa unam earum, more ceterarum minutiarum, pro .x. emisesclis, in centenum transmitte, et ex remanenti, id est ex .ii. emisesclis. unam sextulam constitue. Denique autem ex illa et ex alia sextula unam duellam compinge; et tunc demum respice ad maximum diuisorem, qui est andras, et ad maximum diui-

Digitized by Google

dendum, id est emisescla; et si ad minus totum est diuidendum, quotus et diuisor sibi suppositus. Verbi gratia. Binarius diuisor binarium diuidendum ita diuide, dicens. Quociens est andras in emisescla, id est binarius in binario? Semel, inquam, et nichil remanet. Pro denominatione ergo, que est semel, unum scripulum sume, continet namque .ii. scripulos emisescla in se, et eum in singulari arcu cum hac regula sapienter pone. Centenus diuisor, quocumque fuerit translatus, terciat a se denominationem. Quociens namque cum minuciis diuidimus aut multiplicamus, non alias quam integrorum regulas querere debemus. Denominationem itaque, ut hec regula docet, in singulari arcu locata
c. 63 r. ad ℔ diuisorem, | qui est temenias, et ad duellam sibi supposita confestim respice, et ita per ablationem diuide. Tolle semel .viii. scripulos de .viii., et nichil superest. Eodem modo fac de tercio diuisore, et de hoc quod sibi supponitur, et nichil remanebit, et tunc denominationis significatione bene inspecta, quia unicuique .cc.lxxxviii. predictorum operariorum unus scripulus, id est unus obolus, et quadrans, et eius tercia pars continget, ni fallor, comperies. Ita de ceteris.

PROBATIO DIVISIONIS CVM MINVTIIS FACTE.

Postremo, si utrum bene an male diuiseris probare placuerit, scripulum in denominationis loco iacentem ad singulos diuisorum caracteres multiplicare debes, et hoc modo. Respice ad denominationem et ad ultimum diuisorem, a quo omnis multiplicacio sumit exordium, et dic. Semel .viii. scripuli quot sunt? viii., et suppone ei duellam, que continet .viii. scripulos. Item respice ad denominationem et ad ℔ diuisorem, et eadem ratione suppone ei unam aliam duellam. Ad ultimum uero respice ad eandem denominationem et ad tercium diuisorem, et dic. Semel .ii. scripuli quot sunt? .ii. scripuli, et suppone ei emisesclam pro .ii. scripulis. Ita namque quicumque uel quotcumque fuerint diuisores, de unaquaque denominatione ages, licet in uno quolibet arcuum puncto iaceant, uel .iii., uel .iiii., seu quotlibet diuerse uel similes. Post multiplicacionem autem pro unaquaque minutiarum in linearum media iacentium .x. sibi consimiles de arcu in arcum retrograde transferes. Exempli causa. Vna emisescla iacet in arcu centeno; pro illa ergo emisescla .x. emisesclas proice in deceno, et abiectis illis emisesclis, .v. sextulas pone pro eis; unaqueque enim sextularum equipollet .ii. emisesclis, et pro .iiii. sextulis duas duellas, unaqueque namque duella equipollet .ii^{bus}. sextulis, et pro illis .iii. duellis earum equipollens, id est unam untiam. Et tunc ex .x. emisesclis et una duella ibidem inuenta, sic una uncia et sextula confectis, pro illa uncia .x. uncias, et pro illa sextula .x. sextulas in singulari arcu proice, et eiectis cunctarum unciarum figuris, pone pro eis dextantem, quoniam equipollet eis. Et fac tunc semper de .ii. sextulis unam duellam, ita scilicet, ut ex illis .x.

Digitized by Google

sextulis .v. duellas compingas. Et cum duella que ibidem reperta est ponas, ut ex toto .vi. duellas habeas; de .iii. ergo duellis fac unam unciam, et de aliis .iii. aliam unciam, et de .ii. unciis unum sextantem. De sextante autem et dextante compinge .xii. uncias, id est assem inter operarios iam diuisum, ut retro patet. Eodem quoque modo, quo ad usque ad locum ubi integrum totum transferre incepisti peruenias, in singulis minutiarum probationibus facies. Quod si tunc ex minuciis undequaque similiter collectisque in inicio diuidendi gratia dispersisti compingere et conglutinare ualueris, recte et sapienter diuisisti.

BREVIS COMPREHENSIO TRANSLATIONIS MINVTIARVM

Cum quaslibet uolueris transferre minucias, si ab inferioribus progrediaris ad superiores arcus, pro .x. minuciis ponas unam in proximo arcu superiori, aut, cum descendas a superioribus ad inferiores arcus, pro unaquaque .x. similes ponas minutias.

QVOMODO DIVIDENDA DIVISORIBVS PAVCIORA ABSQVE MINVCIIS DIVIDVNTVR.

In simplici diuisione sine differentiis, licet diuidendum illud quod a diuisoribus in diuidendo superatur, absque minutiarum figuris nullatenus diuidi posse dixerim, quo modo tamen et cum ipsis integris, sine earum auxilio, ex toto | diuidi possit breuiter audi. Quotacumque ergo sit summa, que post in- c. 63 v.
tegrorum diuisionem supersit ad diuidendum, primum respice; et tunc partes que infra eandem summam coutinentur accipe, et eas multiplicando tamdiu per tabulam, id est abacum, extende, donec et ipse, id est partes extense, uel equentur uel superent diuisores; et tunc diuisionem incipe. Si autem, ut sepe contiugit, partes ibidem non inueneris, tu ipse ex uelle tuo adice partes binas uel ternas, uel quantascumque uolueris. Verbi gratia. Ducente marce sunt inter. $\overline{\text{ii}}^{\text{d}}$ hidas diuidende, que sunt hide totius eisexie, ut ait hugo bocholaudie. Compara ergo .cc. marce .ad. $\overline{\text{ii}}^{\text{d}}$ hidas, et uidebis quod hide marcas in multo superant. Qua de re necesse est ut de marcis prius nummos facias, sunt enim nummi partes que infra marcas continentur, et a quibus et per quos marce consistunt; et tunc, si nummi hidas supercrescunt, diuide eos inter illas. Sic autem nummos facies de marcis. Accipe .i. marcam, id est .xiii. solidos, et multiplica eos per .xii. denarios, et habebis nummos .clvi. Sed quoniam marca adhuc imperfecta est, adice undeñ, et erunt tunc .clx., et inuenies cito omnes nummos .cc. marcarum, scilicet .$\overline{\text{xxxii}}$. Hos autem nummos si inter predictas hidas equaliter diuiseris, euenient unicuique .xii. nummi, et remanent .$\overline{\text{ii}}$. denariorum. Hos uidelicet denarios multiplica per .ii. obolos, sunt enim partes nummi, et fac .$\overline{\text{iii}}$. obolorum. Ex his obolis da singule hide unum obolum, et remanent .$\overline{\text{i}}$. d. oboli. Item hos obolos multiplica per .ii. quadrantes, sunt namque partes oboli, et occurrent .$\overline{\text{iii}}$. quadrantum. Ex his

Digitized by Google

quadrantibus da similiter singule hide unum quadrantem, et remanent .d. quadrantes. His igitur quadrantibus, quoniam partes sibi suppositas sicut nummi et oboli non habent, adice partes, ita uidelicet multiplica eos, id est quadrantes, per .v. et fac .ii. d. quintas partes quadrantum. Ex his ergo quadrantium partibus da unicuique hidarum unam quintam partem quadrantis, et nichil supererit de .cc. marcis tot hidis diuidendis. Habebit namque unaqueque earum .xii. denarios et unum obolum, unam (*sic*) quadrantem, et unam quintam partem quadrantis. Similiter fac de libris, et de quibuslibet rebus diuidendis, et leuiter absque minuciis diuidere poteris. Integrorum ergo et minuciarum, nec non et regularum supradictarum misteria, dilecte mi, si firme memorie commendaueris, quicquid uolueris facile et multiplicare et diuidere poteris. Si autem, quod absit, defeceris, nec artem nec artis inuentorem, quod fatuorum mos est, sed temet ipsum uituperes.

II.

Trattato d'abaco d'anonimo.

(Codice Vaticano n.° 5327, carte 14—27).

c.14.r., lin. 11. (T)abula abaci, quę pytagorea mensa uocatur, quia inuentor eius fuit, in transuerso tribus lineis designatur, ut in hoc margine ostenditur; sed in longitudine per quot uolueris arcus, usque in infinitum crescit, ita ut unusquisque arcus inferiorem se decuplo uincat, id est decies tantum quantum inferior contineat. Inferiorem uoco singularem respectu deceni, decenum respectu centeni, centenum respectu milleni; et sic per ceteros. Sciendum est autem, quod arcus illi absque caracteribus nihil siguificant, quorum caracte-
c.14.v. rum diuersi-|tates sunt .ix. in integris, scilicet unitas .I. binarius ϗ., et ceteri, et quicquid his agitur diuisio et multiplicatio uocatur. Et antequam incipias aliquid facere cum eis, oportet te significationem uniuscuiusque caracteris in singulis arcubus cognoscere. Ideoque scias, quod unitas in singulari arcu significet unum, in deceno .x., in centeno .c., et sic in ceteris. Binarius in singulari .ii, in deceno .xx., et sic de omnibus aliis, prout inscriptus numerus exigit.

De diuisionibus.

Diuisio, alia aurea, alia cum differentia, alia cum partibus. Aurea diuisio, alia simplex, alia composita, alia interrupta. Diuisio cum differentia, alia simplex, alia composita alia interrupta.

De simplici aurea diuisione

Illa diuisio uocatur simplex aurea, ubi est unus caracter diuisor, et unus uel plures diuidendi.

De composita aurea diuisione.

Composita aurea diuisio illa dicitur, ubi plures caracteres diuisores sunt, et unus uel plures diuidendi. Verbi gratia. Si uis diuidere .v. milia panum .c.xliiii. homini-

Digitized by Google

bus, pone unitatem in centeno, et quaternarium in deceno, et iterum quaternarium | in singulari, et ita quod omnes sint in superiore linea, sicut iustum est, et c. 15 r.
quinarium in milleno arcu, in media linea. Postquam uero rite locati fuerint, trahe unitatem in millenum arcum per eandem liueam, et comites suos per eum, quia regula precipit in aurea composita diuisione. Si diuisor fuerit minor diuidendo supponatur, si maior uel equalis fuerit, in secundo ab illo. Maximus diuisor uocatur qui precedit, comites uero uocantur omnes qui post eum sunt. Et postquam unitas super quinarium fuerit, interroga: quociens ipsa sit in quinario? Quinquies est ibi. Sed si dixeris quinquies, et dederis totum illi, tum nichil habent comites sui; et ideo dicas ter, et remanent duo, duos dimitte in eo loco, ubi prius erat quinarius; sed ternarium pone in inferiore linea deceni arcus, secundum regulam centeni, ubi fuerit propria sedes maximi diuisoris, quia ubicumque maximus diuisor trahat, semper dicenda est regula illius arcus, in quo sedes maximi diuisoris in principio diuisionis fuit. Et postquam maximus diuisor acceperit partes equaliter cum comitibus suis, paulatim retrahatur, et co|mites precedant tam diu, donec in propriis sedibus c. 15 v.
sint, et inferius nunquam debent descendere. Et prius non erit finis diuisionis, quam diuisores sint maiores diuidendo. Regula centeni arcus hec est. Centenus diuisor sine differentia denominationem a diuisore terciabit. Deinde compara partes cum propriore comite, et quod procreuerit ex illa comparatione auferas de diuidendo, id est de binario, qui est in milleno arcu, quamuis non significet ibi nisi .xx. respectu proximi comitis, quia in secundo arcu ab illo est. Et ita debes dicere: ter .iiii. sunt .xii., ablatis .xii. de .xx., remanent .viii. Octonarium pone in centeno arcu, quia digitus est de articulo. Nam quociens fit digitus de articulo, non potest ibi manere digitus ubi erat articulus, de quo processit. Et tunc similiter de extremo comite ita dic. Ter .iiii. sunt .xii. ablatis .xii. de .lxxx., qui sunt in centeno arcu respectu extremi comitis, remanent .lxviii. Sexaginta dimitte in centeno, quia articulus est de articulo, et ideo in eodem potest manere et .viii. in deceno arcu. Hoc facto, retrahe | di- c. 16 r.
uisores in loca sua, et deinde diuide dicendo. Quocieus est unitas in senario? quater, et remanent duo. Duos dimitte ibi iacere, sed quaternarium pone in singulari arcu in inferiore linea; deinde da aliis partes suas sic: quater .iiii. sunt .xvi., sedecim ablatis de .xx. proximi comitis respectu, remanet quaternarius; quaternarium transfer in deceno cum octonario, qui duo, scilicet .viii. et quaternarius, faciunt .xii., et tunc duo remaneant ibi, et unitas transferatur in centeno arcu pro .x.; tunc iterum quater .iiii. sunt .xvi. Sedecim ablatis de .xx., remanent .iiii., illos .iiii. in singulari arcu pone, et sic remanent .c et .iiii., quia non possunt diuidi per integros, diuidantur per minutias. Et sicut maximus diuisor primus accepit in integris partes suas, ita etiam in minutiis debet fieri. Modo quia maximus diuisor est unitas, non

Digitized by Google

oportet te descendere diuidendo assem per minutias, sed tantummodo da sibi bisse, id est .viii. uncias et trientem, id est .iiii. uncias, dimitte ibi iacere, et
c. 16v. pone illum bisse, quem tu das maximo diuisori | in singulari arcu in inferiore linea. Et cum hoc feceris, da comitibus suis partes suas, in primus proximiori, sicut fecisti in integris, sic dicendo. Quaternarius in bisse, id est .iiii. bisse, quid faciunt? Duos asses et bisse. Hoc totum, scilicet duos asses et bisse, auferendum est de diuidendo, uidelicet de triente, qui est in centeno arcu; et hoc potest bene fieri, cum significet ibi quadraginta uncias respectu primi comitis, qui in secundo arcu ab illo est. In duobus assibus et bisse sunt .xxxii. uncię, .xxx., duabus unciis ablatis de .xl., remanent .viii. Istas .viii. pone in deceno, et tolle trientem, quia de illo accepisti hoc quod dedisti priori comiti. Similiter da alij, et dic. Quaternarius in bisse sunt iterum duo asses et bisse. Hoc aufer de quaternario supposito, et remanet assis et triens. Nunc, quia nichil est sub maximo diuisore ad diuidendum, et nichil potest diuidi, quin sibi prius detur, transferendum est aliquid sub eo per articulos; quia illud quod dicitur articulus, et digitus in integris tam bene et
c. 17r. in minucijs dicitur. Modo dimitte illud quod est in singu-| lari arcu, et transfer bisse, qui est in deceno, taliter uncię sunt .viii. in bisse, et unaqueque illarum habet semunciam, et ideo dic: bis propter duas semuncias .viii., propter .viij. uncias sunt .xvi. Vnam semunciam transfer in centeno arcu, et significabit ibi .x., respectu deceni arcus. .uncias pone in deceno pro illis sex semunciis, que debent ibi remanere. Et quia nunc aliquid habes sub maximo diuisore, da sibi eandem semunciam, locando iterum in singulari arcu au (*sic*) inferiore linea. Deinde dic. Quaternarius in semuncia sunt duę uncię. Tunc tolle quadrantem, qui est sub eodem quaternario, et pone ibi unciam. Item quaternarius in semuncia sunt duę uncię. Ablatis duabus unciis de triente, qui est sub eodem, remanent duę. Adhuc habes assem in singulari arcu, et duas uncias, qui transferendi sunt, ut iterum aliquid des maximo diuisori, et unciam habes in deceno arcu; sed ad presens dimitte illam unciam, et transferas hoc quod est in singulari arcu. Ibi autem sunt .xiiii. uncię, nam as continet .xii., et duę alie sunt ibi. Vnam transfer in deceno arcu pro .x., et
c. 17v. rema | net ibi triens. Illum adhuc transfer tali ratione. Vncia habet duas semuncias, tres duas, non oportet plus descendere, quia iam potest articulus fieri. Si dixeris, ter; propter tres duellas quas habet uncia, quater propter .iiii. uncias sunt .xii. duellę. Vnam pone in decimo arcu pro illis .x., duas autem dimitte ibi iacere, uel pro illis pone semunciam et sextulam, et tantumdem uallet. Modo habes duas uncias in deceno arcu et duellam. In duabus unciis sunt .xlviii. scripuli, quod potest notari in ipso numero inferius scripto. Accipe sextulam, et pone in centeno arcu pro .xl. scripulis, et dimitte ibi .viii. scripulos, id est duellam, cum alia duella, et illam sextulam da ma-

Digitized by Google

ximo diuisori, et postea dic. Quaternarius in sextula, id est .iiii. sextulę, quid faciunt? Duas duellas, uel semunciam et sextulam. Ablata semuncia et sextula de duabus duellis, nichil remanet. Et ideo aufer illas ambas. Iterum quaternarius in sextula est semuncia, et sextula semuncia et sextula ablatis de semuncia et sextula, nichil remanet. Ideoque tolle illud | totum, quia finis est diuisiouis, et habet unusquisque diuisor .xxxiiii. panes, c. 18 r. et bisse, et semunciam, et sextulam. Modo proba si uera sit diuisio, nec ne. In primis multiplica minucias, deinde uncias, postea integros. In minuciis et unciis debes a maximo diuisore incipere multiplicare. In integris autem ab extremo comite, quia ordo multiplicationis est talis. Unitas in sextula, id est sextula una, quid facit? Nichil aliud quam sextula. Et tunc accipe sextulam, et pone eam sub unitate in media linea, cum regula centeni arcus, quę est de multiplicatione, et sic dices. Centenus arcus que etc. Quaternarius in sextulam, semuncia est et sextula, quas debes ponere in deceno arcu sub eo diuisore qui multiplicat, et hec est regula deceni arcus. Decenus arcus, etc. Iterum quaternarius in sextulam est semuncia et sextula. Illas pone in singulari arcu in media linea, secundum regulam eiusdem arcus, que dicit. Singularis arcus etc. Hoc facto, aufer multiplicatam sextulam, deinde multiplica semunciam eodem ordine. Vni-|tas in semuncia est semuncia. Accipe illam, et c. 18 v. pone illam iterum sub eadem unitate, sicut iustum est. Quaternarius in semunciam sunt duę uncię. Illas in centeno arcu pone. Iterum quaternarius in semunciam sunt duę uncię. Istas iterum pone in singulari arcu. Modo aufer semunciam et multiplica bisse, et sic incipe, sicut in aliis fecisti. Vnitas in bisse est bisse. Non opus est ut plus dicam ubi debeat poni, quia per precedentes satis potuisti uidisse. Quaternarius in bisse sunt duo asses et bisse; illos pone secundum regulam eiusdem arcus, ubi diuisor est qui multiplicat. Item quaternarius in bisse sunt duo asses et bisse; illos pone in singulari arcu. Hic est finis multiplicationis minuciarum. Deinde necesse est ut referas easdem minutias per mediam lineam, de maioribus arcubus in minores. Incipiens sub maximo diuisore, et minores in primis debes referre. Nunc uides sextulam esse in deceno arcu, et significat ibi .x. sextulas respectu inferioris arcus, scilicet deceni. Idcirco pone hoc quod ualeat .x. sextulas in decimo arcu, id est | unciam et dimidiam, et sextulam. Et tunc remoue sextulam illam quę modo c. 19 r. relata est. Deinde per semunciam refer .v. uncias, et iterum remoue illam. Denique pro bisse pone .vi. asses et bisse, et tolle illum sicuti alios. Postquam uero sic feceris, nichil est in illo arcu, quia totum relatum est in inferiorem. Et hoc scias, quod ubicumque poteris ex unciis, et ibidem dimitte illos iacere, nisi per articulum integrorum possis transferre, sicut presentialiter potes uidere. In deceno arcu sunt duo bisse, et quincunx, et sextans, et uncia, et ita sunt .xxiiii. uncię, pro quibus omnibus duo asses ibi pone, et remoue inde uncias. Sed ceteras minucias quę adhuc sunt in eodem arcu, a quibus as non potest

Digitized by Google

coadunari in eodem arcu, refer in inferiorem arcum, secundum, hoc quod in precedenti uidisti. Duę sextulę sunt ibi. Tolle illas, et pone in, loco earum duellam, et pro duabus semunciis pone unciam, et sic fac in ceteris, ubicumque minores per maiores poterunt cemprehendi. Modo potes referre. Decem duellę faciunt quadrantem
c. 19 v. et duellam, nam semper .iii. duelle, ut supra | dixi, faciunt unciam. Decem uncię faciunt dextantem, et illum ultra pone, et unciam remoue. Hoc iterum commenda memorie. Quociens ueneris in singularem arcum cum minuciis, primum de minoribus minutijs maiores effice, donec ad assem possis peruenire; et si quid superflui fuerit, uel minus, hoc quod posuisti in primis ad diuidendum per minucias, non bene facta est diuisio. Quam ob rem nunc tolle sextulam et duellam et semunciam, et pro illis pone unciam; quia quicquid continent ille et uncia. Deinde tolle dextantem et sextantem pro asse uno et bisse, et quadrantem et unciam pro alio, et pone ibi duos asses; et si diligenter notaueris ea que uidisti in ista diuisione minutiarum, leuiter potes facere quamlibet ad similitudinem istius. Nec mireris, si aliquando diuisionem feceris minutiarum, que non posset finiri, quin aliquid remaneat, quia sepius solet hoc contingere. Nunc ex toto refice diuisionem. Pone quaternarium in singu-
c. 20 r. lari arcu pro duobus binarijs, et tolle eos. In deceno arcu est | senarius et duo binarij, qui faciunt .x., pro illis transferenda est unitas in centeno arcu. Nunc habes quod prius posuisti ad uidendum per minucias, inde patens est diuisio uera esse. Et similiter si uera sit in integris. In primis multiplica partes, uidelicet .xxxiiii. per inferiorem comitem, deinde per alium, postea per maximum diuisorem, et similiter fac in omnibus diuisionibus, quascumque uolueris probare, et ita dic. Quater .iiii. sunt .xii., dic regulam. Singularis etc. et pone senarium in eodem, et unitatem in deceno pro .x. Ter .iiii. sunt xij., dic regulam. Singularis, etc. Et pone binarium in deceno, et unitatem in centeno. Nunc per alium quaternarium, quater quatuor sunt .xvi., dic regulam. Decenus etc., et pone binarium in centeno, et unitatem in milleno, modo per maximum diuisorem. Semel .iiii. sunt .iiii. Dic regulam centenarij. Centenus, etc. Et pone quaternarium in eodem. Deinde semel tres sunt .iii. Dic iterum regulam centeni, et compone ternarium in milleno. Hic finis est multiplica-
c. 20 v. tionis. Nunc transfer articulos tuos ut regula precipit | superius. In primo arcu est senarius et quaternarius, qui faciunt .x., ideoque unitas transferatur. Rursus in deceno est senarius, et binarius, et duę unitates, qui faciunt iterum .x., et pro illis transferatur unitas. Item in centeno est quaternarius, et binarius transferatur in milleno. In milleno est ternarius, et duę unitates, que faciunt quaternarium, qui fuit in principio diuisionis; ad similitudinem istius fac alias compositas diuisiones. Nomina et figurę minuciarum. As .X. deunx. ſſſ dextans ſſ dodrans ſſ bisse ſſ septunx .ſ. semis .S. quincunx ſC triens ſſ Quadrans ſ. sextans. S. sescuncia. ſ vncia .f. semuncia. C. duella .ω sicilicus .Ɔ. Sextula. ɔ dragma. ✱ emisescla Y tremissis. ff scripulus. ſſ obulus

Digitized by Google

cerates. Siliqua .S. calcus. ƆƆ deunx dicitur, quasi dempta uncia ab asse. quia cum assis contineat .xii. uncias, deunx continet .xi., dextans .x., dodrans. ix., bisse. viii., et ideo bisse uocatur, quia continet duas partes assis. Nam si diuiseris aliquam rem in tres partes | unaqueque uocatur triens. Iunge duas c. 21 r. ex illis tribus insimul, uocantur bisse. Septunx continet .xij. semis medietatem, scilicet sex uncias. Quincunx quinque, quadrans .iiii., triens .iii., sextans .ii. Sescuncia unciam et dimidiam continet Sexcun .i. Animaduertendum est autem tres descensus esse in minuciis, quos memoriter debes scire. Quia necessarium est, ut patebit tibi in sequentibus. Qui descensus tales sunt. As uel assis habet duos semisses, .iij. trientes, iiii. quadrantes, vi. sextantes, viii. sexcuncias, xii. uncias. Hic finitur unus modus, (*sic*) incipit secundus: Vncias (*sic*) uero habet duas semuncias, .iij. duellas, .iiij. silicos (*sic*). iii. sextulas, .viij. dragmas .xij. emisexculas, .xxiiii. scripulos. Hic finitur secundus, nunc incipit tercius. Scripulus autem habet duos obulos, .iiii. cerates, .vi. siliquas, .viii. calcos; et sicut habuisti istos descensus diuidendo assem per minucias, ita oportet te habere tres ascensus per easdem minucias, si uolueris conficere assem ex minutiis. Quorum primus talis est: .viij. calci faciunt scripulum. Sex siliquę | cerates, duo oboli. Hic est secundus: scripuli faciunt assem ses- c. 21 v. cuntię sextantes, quadrantes. trientes, duo semisses.

(I)lla diuisio uocatur aurea interrupta diuisio, ubi duo complures caracteres sunt diuisores, cum interruptione unius arcus, uel plurimorum arcuum, et unus uel plures diuidendi.

(S)implex diuisio cum differentia illa est, ubi unus caracter diuisor est, et habet talem caracterem super se propter differentiam qui cum illo compleat. Vt in hoc exemplo potes uidere. Si vis diuidere panes . . hominibus per simplicem cum differentia accipe quaternarium, et pone eum in media linea deceni arcus, et octonarium in superiore linea singularis arcus, et super octonarium pone binarium, quasi pilleum, quia cum eo perficit denarium. Tunc accipe quaternarium, et pone in singulari arcu in inferiore linea, illum uidelicet qui est in deceno arcu, et hoc facies secundum regulam deceni arcus, quę dicit. Singularis diuisor cum differentia denominationem a diuidendo secundabit; | et tunc multiplica illum quaternarium per binarium suppositum oc- c. 22 r. tonario. sic. Bis sunt .Illum octonarium pone in singulari arcu in media linea. Et ita debes superponere, quam diu poteris secundare. Modo non potes plus secundare, quia nichil est in deceno arcu. Et ideo auferendum est pilleum. Pilleum uoco differentiam, super octonarium positam; et postquam differentia auferetur, si diuidendus fuerit maius (*sic*), et equalem diuisori diuidatur, quasi esset aurea simplex, nunc est equale, ideoque dicas. Quociens est octonarius in octonario? Semel, et nichil remanet. Accipe unitatem, et pone inferius cum quaternario, et auſer de media linea, quia diuisus est, et inferius poue quinarium pro quaternario et unitate, et sic ut apparet, habet unusquisque panes, et nichil remanet.

Digitized by Google

(C) omposita diuisio cum differentia illa est, ubi plures caracteres sunt diuisores, et unus uel plures diuidendi; super priorem diuisorem ponatur talis
c. 22 v. caracter, qui est eo. . compleat. Sed super omnes | alios talis superponatur, qui cum eo unoquoque supposito nonenarium compleat, quod totum potes uidere eam faciendo. Si uis diuidere . . panes . hominibus, per compositam cum differentia, pone primum quaternarium in media linea centeni arcus, deinde loca diuisores. in singulari arcu. in superiore tramite, et senarium in deceno similiter in superiore. Postea pone differentias, binarium super. ., qui cum eo perficit , ternarium super senarium, qui cum eo complet. Et tunc dic regulam deceni arcus, quam habet in diuisionibus cum differentia, hec est illa. Decenus diuisor cum differentia denominationem a diuidendo terciabit. Dicta regula accipe quaternarium qui est in centeno arcu, et pone in inferiore linea singularis arcus. Deinde multiplica quaternarium inferius positum per differentias, et in primis per differentiam prioris sic. Bis. sunt octo. Dic regulam singularis arcus quam habet in multiplicationibus, singularis, etc.; et pone octonarium in media linea eiusdem arcus. Postea dic ter. sunt. dic
c. 23 r. regulam | deceni arcus de multiplicatione. Decenus, etc. Et pone binarium in eodem arcu in media linea, et unitatem in centeno. Adhuc non est finis diuisionis cum differentia, quia potes terciare; et ideo pone unitatem, que est in centeno arcu, cum quaternario, in singulari arcu; et multiplica illum iterum per differentias, sicut prius quaternarium. Semel duo sunt duo; illos pone in singulari cum octonario. Iterum, semel. sunt. .; illos tres pone in deceno arcu, cum binario; deinde transfer unitatem in deceno arcu, pro octonario et binario singularis arcus, et aufer illos, et in deceno pone senarium, pro ternario, et binario et unitate, et dimitte eum ibi iacere. Et postea pone quinarium in singulari arcu, pro quaternario et unitate. Nunc aufer differentias, quia nichil est in centeno arcu unde possis terciare. Et si diuidendum maius uel equale sit diuisionibus diuidatur, quasi esset aurea composita. Sed modo minus est diuidendum diuisoribus; et ideo finis est diuisionis, et habet unusquisque . .
c. 28 v. panes, ut inferius apparet, et remanent . . qui non possunt diuidi per integros.

(I) nterrupta autem cum differentia illa diuisio dicitur, ubi, cum plures caracteres sunt diuisores, cum interruptione unius arcus uel plurimorum habentes differentiam super se, sicut in composita: prior usque ad. ., ceteri usque ad. ix.; et interruptis arcubus ponendi sunt nouenarii, quamuis non sint illi diuisores, et debent ibi manere tam diu ad hoc, ut multiplicent partes sicut differentię, donec auferatur differentia de unoquoque diuisore. Verbi gratia. Si uis diuidere. . milia panum. .et. .hominibus, per interruptam cum differentia pone. .in centeno arcu, et senarium in singulari in superiore linea, ut isti sint diuisores. Deinde suppone differentias, scilicet quaternarium super senarium in singulari arcu, et nouenarium pone in interrupto arcu, id est in deceno in superiore linea; binarium quoque pone super septenarium. Tandem pone. .super me-

Digitized by Google

diam lineam milleni arcus; et dic regulam maximi diuisoris, que dicit. Centenus c. 21 r.
diuisor cum differentia denominationem a diuidendo quartabit. Tunc accipe. .,
qui est in milleno arcu, et pone in singulari arcu in inferiore linea; deinde
multiplica eum per differentias, et per nouenarium sic. Quater. .sunt. .Dic
regulam de multiplicatione, et pone binarium in singulari arcu, et ternarium
in deceno in media linea, quia in eo ponendum est quicquid crescit ex su-
perioribus et inferioribus. Octies . . sunt. .duos pone in deceno,. .in centeno.
Deinde dic: bis. .sunt. .,senarium pone in centeno arcu, et unitatem in mil-
leno, postquam multiplicasti partes per omnes differentias, debes comprehendere
caracteres qui sunt in media linea per maiores, et articulos transferre. Ideoque
pone quinarium in deceno arcu, et remoue ternarium et binarium. In centeno
est septenarius et senarius, qui duo faciunt . . Tres ibi dimitte iacere, sed
unitatem ultra pone; et tunc pone ibi binarium pro du (*sic*) | unitatibus. Adhuc c. 24 v.
quarta, et pone illum binarium cum octonario in singulari arcu, et multiplica
eum per differentias et per nouenarium, sic. Bis. .sunt. .Octonarium in sin-
gulari arcu in medio pone; deinde dic: bis. .sunt. .Octonarium pone in de-
ceno, et unitatem pro. .in centeno. Postea dic: Bis bini sunt. .Illos. .pone
in centeno. Iterum pone unitatem in deceno arcu pro octonario et binario,
qui sunt in singulari, et remoue illos. In deceno autem sunt. .,quatuor di-
mitte ibi, et transfer unitatem. In centeno uero arcu est quaternarius, et ter-
narius et duę unitates; pro omnibus uel pone nouenarium; et quoniam non
potes plus quartare, aufer differentias et nouenarium, et diuide illud quod
adhuc restat, quasi esset aurea interrupta, et dic. Quociens est septenarius
in. ? Semel, et duo remanent. Unitatem pone inferius cum alijs partibus, et
in eodem dimitte binarium, et da comiti suo tali modo. Semel. . sunt. .Sex
ablatis de quadraginta, rema-|nent. , .dimitte in deceno arcu, et pone in sin- c. 25 r.
gulari. Inferius in singulari arcu est. .et. .et unitas, qui faciunt. .,unum di-
mitte ibi iacere, et in decenum transfer unitatem pro. .,et sic habet unusquique
diuisor. . panes, et remanent. et. .,qui non possunt diuidi per integros.

Illa diuisio uocatur composita cum partibus, ubi plures caracteres sunt diui-
sores, et unus uel plures diuidendi, et omnes habent differentiam preter ma-
ximum diuisorem. Prior habet differentiam, que compleat cum eo. . ,et omnes
alii usque ad. .,ut potes uidere in ipsa diuisione. Si uis diuidere. .hominibus
.panes, pone senarium in singulari arcu in superiore linea, et unitatem in
deceno, isti sunt diuisores. Modo pone quaternarium super senarium propter
differentiam, super alium nichil pones, quia maximus diuisor est. Tunc de-
nique pone binarium in centeno in media linea ad diuidendum. Regula precipit,
in omni diuisione cum partibus, si maximus diuisor fuerit unitas, medietatem
diuidendi debet accipere; et pone secundum regulam eiusdem diuisionis, | et c. 25 v.
aliam medietatem proicere; et si ultra equalitatem illam aliquid fuerit, ibi
dimittatur ubi prius fuerat, si binarius fuerit, terciam partem accipiat, si

Digitized by Google

ternarius quartam, si quaternarius quintam, si quinarius sextam, si senarius septimam, si septenarius .viii., si octonarius nonam partem accipiat. Nullus ultra octonarium potest esse maximus diuisor in aliqua diuisione cum partibus. Sed si in ista diuisione unitas est maximus diuisor; ideo accipe medietatem binarij, qui est in centeno arcu, et aliam medietatem proice, et pone illam quam accepisti secundum regulam deceni arcus, quam habet in diuisione cum partibus, hec est illa. Decenus diuisor cum partibus denominationem a diuidendo secundabit, et pone unitatem illam in deceno arcu in inferiore linea. Deinde multiplica eam per quaternarium superpositum senario, ita dicens. Semel. sunt. .,illos. .pone in deceno arcu in media linea, et tunc aufer differentiam prioris diuisoris, et diuide illum quaternarium, quasi esset aurea composita, sic dicens. Quociens est unitas in quaternario? bis, et remanent duo. Dic re- | c. 26 r. gulam deceni arcus, quam habet in composita aurea. Decenus diuisor sine differentia diuisionem denominationem a diuisore secundabit, et binarium pone in singulari arcu in inferiore linea, et tunc da comiti partes suas, sic dicens. Bis sex sunt. . .ablatis de. .remanent octo. Illos. .pone in singulari arcu in media linea. Illi. . .remanent de diuisione, quod non possunt diuidi per integros, preter hoc quod unusquisque habet. (I)nterrupta diuisio et cum partibus illa dicitur, ubi plures caracteres sunt diuisores, et unus uel plures diuidendi, et ubi unus arcus sit interruptus uel plures, et habent differentiam preter maximum diuisorem, sicut in composita cum partibus; atque ponantnr nouenarij in interruptis arcubus, sicut uidere potes melius faciendo ipsam diuisionem. Si uis diuidere ducentis. .hominibus tria milia panum, per interruptum cum partibus, pone binarium in centeno arcu, et. .in singulari, utrosque in superiore linea, et supra senarium pone quaternarium ad differentiam, et. .in c. 26 v. interrupto arcu, id est in deceno | iterum in superiore linea, et ternarium in milleno arcu in media linea ad diuidendum. Nunc accipe partem terciam ternarij, quia binarius est maximus diuisor, et pone illam terciam in deceno arcu in inferiore linea, secundum regulam centeni arcus, ubi maximus est diuisor, que regula talis est. Centenus diuisor cum partibus denominationem a diuidendo terciabit, et nichil remansit in milleno, quia cetere partes debent proici, cum ibi tres unitates equaliter fuissent. Deinde multiplica illas partes, id est unitatem que est in deceno arcu, per. .qui est super senarium, et per nouenarium, sic dicens. Semel. .sunt. .Dic regulam singularis arcus de multiplicatione, et pone quaternarium in deceno arcu. Iterum semel . .sunt. .Illum nouenarium pone in centeno, postea aufer differentiam senarii et nouenarium de interrupto arcu, et diuide, quasi esset aurea interrupta, sic dicens. Quociens est unitas in nouenario? Quater (*sic*), et remanet unus. Unum dimitte ibi iacere, et c. 27 r. quaternarium pone in singulari arcu in inferiore linea; et tunc da comi-|ti suo. Quater sex sunt. . , . . ablatis de xl., remanent sedecim. Decem dimitte in deceno, id est unitatem, et pone in singulari arcu, et sic finis diuisionis est, quia diuisores maiores sunt diuidendo. Si forte aliqua istarum. .cum differentia et cum partibus uolueris probare, hoc debes facere absque differentia, quasi esset aurea.

Digitized by Google

SUR UNE ARITHMÉTIQUE ESPAGNOLE DU SEIZIÈME SIÈCLE

NOTE DE M. JOSEPH PEROTT

On a plusieurs éditions d'un traité d'arithmétique de Jean de Ortega, espagnol, de l'ordre des Prêcheurs. Celles de ces éditions que j'ai pu connaître sont les suivantes :

1° Édition intitulée dans les lignes 1–4 du *recto* de son premier feuillet: « ℂ Si-
» gue se vna conpusicion de la arte dela aris‖metica y Juntamente de geo-
» metria : fecha y orde‖nada por fray Juan de ortega de la orden de san‖to
» domingo : de los predicadores» , et composée de 204 feuillets, dont les 1er et 204e ne sont pas numérotés, et les 2e–203e sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* 2–111, 12, 113–125, 129, 107–203, et dans le 203e desquels, numéroté 203 (*verso*, lig. 39–42), on lit : « ℂ Imprimido
» a leon en casa de Maistro Ni‖colau de Benedictis : por Joannes trin-
» xer libre‖ro de barcelona. Año del nostro señor Jesu xp̄o ‖ a. 30. dias del
» mes de deziēbre. 1512 ». (1)

2° Édition intitulée dans les lignes 1–10, 27–28 du *recto* de son premier feuillet : « Oeuure tressubtille ⁊ pro‖fitable de lart ⁊ science de aristme‖ticque : ⁊ geo-
» metrie translate nou‖uellement despaignol en frācoys. ‖ Auquel est demon-
» stre par figure euidem-‖ment : tant le nombre entier : nombre rōpu : ‖
» regle de compaignies : soub de fin : q̄ toutes ‖ aultres choses qui par geo-
» metrie ⁊ aristme‖ticque peuuēt estre comprises : cōme appert ‖ par la ta-
» ble cy apres mise.‖ Auec preuilege Royal en ‖ la page suyuāte descript. », et composée de 170 feuillets, dont les 1e–4e, 7e, 16e ne sont pas numérotés, et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* : Fo. I, Fo. II, Fo. IIII–Fo. XI, Fo. XIII–Fo. XV, Fo. CXVI, Fo. XVII–Fo. LXIV, Fo. lxv, Fo. lxvi, Fo. LXVII–Fo. CLXI, Fo. CLXIII, Fo. CLXIII–Fo. CLXVI, et dans le dernier desquels (*recto*, lig. 11–14) on lit : « ℂ Si fine le liure
» tressubtil ⁊ subtil. de lart darismeticque : ⁊ geome-‖trye trāslate nouuel-

(1) On a de cette édition les exemplaires suivants : Bibliothèque Nationale de Turin « Q. V. 47 ». — Bibliothèque Bodléienne d'Oxford, volume coté « 4.° B. 50. *Art.* » (feuillets 179e—382e) (CATALOGI ‖ IMPRESSORUM ‖ LIBRORUM ‖ IN ‖ BIBLIOTHECA ‖ BODLEIANA ‖ *Vol. Alterum* (second volume d'un catalogue dont le premier volume est intitulé « CATALOGUS ‖ IMPRESSORUM LIBRORUM ‖ BIBLIOTHE-
» CÆ ‖ BODLEIANÆ ‖ IN ‖ ACADEMIA ‖ OXONIENSI. ‖ VOLUMEN PRIMUM. ‖ OXONII, ‖ E THEATRO SHEL-
» DONIANO, MDCCXXXVIII »), page 251, col. 1, lig. 64—66).

Digitized by Google

» lemēt despaignol en frācoys. Imprime a lyon par|| maistre Estienne bâland. » Lan mil. cincq cens ℓ quinze. Le xxiij. .iour || de Octobre » (1).

3° Édition intitulée dans le *recto* de son premier feuillet : « SVMA || De arith- » metica : Geometria || Pratica vtilissima : ordina-||ta per Johane de Orte||ga » Spagnolo || Palentino. || ✠ || Cum Priuilegio », et composée de 116 feuillets, dont les 1er, 2e, 5e ne sont pas numérotés, et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* 3, 4, 6–30, 37, 32–38, 43, 40–49, 49, 51–58, 56, 60–116, et dans le dernier desquels (*recto*, lig. 17–19) on lit : « ℭ Impresso » in Roma per Mastro Stefano Guilleri de Lorena || anno del nostro Signore » 1515 adi 10 de Nouēbre Regnante Leo||ne Papa decimo in suo Anno tertio ». (2)

4° Edition intitulée dans le *recto* de son premier feuillet : « Sequitur la » quar||ta Opera de ari||thmetica ℓ Ge||ometria facta & ordinata per Iohanne » de Ortega spa||gnolo palentino laquale fo composta in Messina || in lo Anno » de .M.D xxii, regnante lo Sanctis||simo Catholico Imperatore don Carlo || Re » de pagna (*sic*) vtriusq; Scilie (*sic*) Ie||rusalem in lo suo tercio||año in lo tp̄o de lo|| » sūmo Pontifi||ce papa An||drião sc||sto || ✠ || CVM GRACIA ET PRIVILEGIO », et composée de 78 feuillets, dont le 1er n'est pas numéroté, et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* 2–9, 9, 11–13, 13, 14, 12, 17–20, 22–27, 29, 31, 32, 32, 32–34, 36, 36–64, 71, 66–78, et dans le dernier desquels numeroté 78 (*recto*, lignes longues 9–14) on lit : « ℭ Stampata inla Nobili Chitati » di Misina per Giorgi || & Petrucio Spera patri & Figlio Misinisi || lanno dela » in carnatione Del || Signore .M. D. XX. II. || Adi. xxiii. Di || Decēbro » (3).

---

(1) Un exemplaire de cette édition est possédé par la Bibliothèque Mazarine de Paris, et coté « 4576* ». Cette édition est mentionnée par MM. De Morgan (ARITHMETICAL BOOKS || FROM || THE INVENTION OF PRINTING TO THE || PRESENT TIME, etc., BY || AUGUSTUS DE MORGAN, etc. LONDON, etc. 1847, page 12, lig. 6—20, page 102, lig. 12—35), Brunet (MANUEL || DU LIBRAIRE || ET || DE L'AMATEUR DE LIVRES, etc. PAR JACQUES-CHARLES BRUNET, etc. TOME QUATRIÈME. || PARIS, etc. 1863, col. 241, lig. 28—38), et Graesse (TRÉSOR || DE || LIVRES RARES ET PRÉCIEUX || OU || NOUVEAU DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE, etc. PAR || JEAN GEORGE THÉODORE GRAESSE, etc. TOME CINQUIÈME. || O—Q. || DRESDE, etc. 1864, page 54, col. 2, lig. 57—65).

(2) On a de cette édition les exemplaires suivants : Bibliothèque Nationale de Napies « XXXIII. E. 27 » (LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI || IN REGIO NEAPOLITANO || MUSAEO|| ASSERVANTUR||CATALOGUS.||NEAPOLI||E TYPOGRAPHIA REGIA || M DCCC, page 320, col. 2, lig. 53—54). — Bibliothèque Alexandrine de Rome « A. d. 24 ». — Bibliothèque Comunale de Pérouse « n.° 53, *Scansia* XV. » — Bibliothèque Mazarine de Paris « 4575 », et « 4575* ». Cette édition est mentionnée par MM. Brunet (MANUEL || DU LIBRAIRE, etc. TOME QUATRIÈME, etc., col. 241, lig. 42—49), qui l'appelle par erreur (MANUEL || DU LIBRAIRE, etc. TOME QUATRIÈME, etc., col. 241, lin. 42) « version latine », et Graesse (TRÉSOR || DE || LIVRES RARES ET PRÉCIEUX, etc. TOME CINQUIÈME, O—Q. etc., page 55, col. 1, lig. 10—14).

(3) On a de cette édition les exemplaires suivants : Bibliothèque de l'Université royale de Messine, coté parmi les livres rares. — Bibliothèque Gambalunghiana de Rimini « B. P. 277 ». — Bibliothèque Mazarine de Paris « n° 4576 ». Cette édition est mentionnée par Panzer (ANNALES||TYPOGRAPHICI || AB ANNO MDI || AD ANNVM MDXXXVI CONTINVATI, etc. CVRA || D. GEORGII WOLFGANGI PANZER, etc. VOLVMEN VNDECIMVM. || *NORIMBERGAE*, etc. MDCCCIII, page 465, lig. 23—32, CIII MESSANAE, 1) et par MM. De Morgan (ARITHMETICAL BOOKS, etc., pag. 102, lig. 35—37), Brunet (MANUEL|| DU LIBRAIRE, etc. TOME QUATRIÈME, etc., col. 241, lig. 50—64, et Graesse (TRÉSOR || DE || LIVRES RARES ET PRÉCIEUX, etc. TOME CINQUIÈME, O—Q. etc., page 55, col. 1, lig. 16—24).

Digitized by Google

5° Édition de 1534 citée par plusieurs auteurs (1).

6° Édition intitulée dans les lignes 1-9 du *recto* de son premier feuillet « Tratado sub || tilissimo de Arismetica y || de Geometria: cōpue„ || sto y or- » denado por el reuerēdo padre || fray Juan de Or || tega dela orden || delos » predi„||cadores », et composée de 232 feuillets, dont les 1^er^, 22^e^ ne sont pas numérotés et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* 2-21, 23-31, 23, 33-38, 36, 40-232, et dans le 232^e^ desquels numéroté 232 (*verso*, lig. longues 15-21) on lit : « Fue impresso el presente libro || de Arismetica y » Geometria (agora nueuamēte || corregido y emendado) en casa de Juā crō„ || » berger: en la muy noble y muy leal ciu || dad de Seuilla: a quatro dias ♉ || » deziēbre de .M. d. y treyn || ta y siete años » (2).

7° Édition intitulée dans les lignes 1-11 du *recto* de son premier feuil-

---

(1) Sir George Peacock, dans son ouvrage intitulé « ARITHMETIC », et publié dans le premier volume de l'« ENCYCLOPEDIA METROPOLITANA » (ENCYCLOPÆDIA METROPOLITANA,||OR||UNIVERSAL DICTIONARY OF KNOWLEDGE, || On an Original Plan. || COMPRISING THE TWOFOLD ADVANTAGE OF || A PHILOSOPHICAL AND AN ALPHABETICAL ARRANGEMENT, || *WITH APPROPRIATE ENGRAVINGS.* || EDITED BY || THE REV. EDWARD SMEDLEY, M. A., ECC. AND || THE REV. HUGH JAMES ROSE, B. D. ECC. VOLUME I. || [PURE SCIENCES, VOL. I.]. || LONDON, ecc. 1845. pages 369—523), cite celle de 1534 ainsi (ENCYCLOPEDIA METROPOLITANA, etc. VOLUME I, etc., page 436, col. 2, lig. 48—52, 60) :

« The rule given by Juan de Ortega ‡ is expressed » by the formula

$$\sqrt{(a^2 + x)} = a + \frac{x}{2a + 1}.$$

» This approximation is in defect, but, generally speaking, more accurate than the former.

„ ‡ *Tratado subtilissimo de arithmetica*, &c., 1534 „.

Cette édition est citée aussi par M. De Morgan (ARITHMETICAL BOOKS, etc., page 102, lig. 31—35).

(2) Un exemplaire de cette édition est possédé par la Bibliothèque de l'Université de Göttingen et coté «Mathemat. 9.^a^». — Kâstner donne (Geschichte || der || Mathematik, etc. von || Abraham Gotthelf Kâstner. || Erster Band, etc. Göttingen, etc. 1796, page 96, lig. 10—32, pages 97—98, page 99, lig. 1—23. Nachrichten von Arithmetische Bucher VI) une description étendue de cette même édition. Cette édition est mentionnée aussi par les PP. Ambroise de Altamura (BIBLIOTHECAE || DOMINICANAE || AB ADMODVM R. P. M. || F. AMBROSIO DE ALTAMVRA, etc. vsque ad Annum 1600 productae. || ROMAE, M. DC. LXXVII, etc., page 333, col. 2, lig. 30—39), Quetif et Echard (SCRIPTORES|| ORDINIS||PRÆDICATORUM ||RECENSITI, etc. *Inchoavit* R. P. F. JACOBUS QUETIF S. T. P. *absolvit* R P. F. JACOBUS ECHARD, etc. TOMUS SECUNDUS.||LUTETIÆ PARISIORUM, etc. M DCCXXI, etc., page 199, col. 1, lig. 18—22), Nicolas Antonio (BIBLIOTHECA || HISPANA || *SIVE* || HISPANORVM, || QVI VSQVAM VNQVAMVE || sive Latinâ sive populari sive aliâ quavis linguâ || scripto aliquid consignaverunt || NOTITIA, || HIS QVÆ PRÆCESSERVNT LOCVPLETIOR ET CERTIOR || brevia elogia, editorum atque ineditorum || operum catalogum || DVABVS PARTIBVS CONTINENS, || *QVARVM HAEC ORDINE QVIDEM REI* || *posterior, conceptu verò prior duobus tomis de his agit.* || QVI POST ANNVM SECVLAREM MD || usque ad præsentem diem floruere. || TOMVS PRIMVS. || *AVTHORE* || D. NICOLAO ANTONIO || HISPALENSI, I. C. || ORDINIS S. IACOBI EQVITE, || PATRIÆ ECCLESIÆ CANONICO, || Regiorum negotiorum in Vrbe & Romana Curia || Procuratore generali. || ROMÆ ex Officina Nicolai Angeli Tinassii. MDCLXXII. || *SVPERIORVM PERMISSV*, page 573, col. 1^ère^, lig. 24—26. — BIBLIOTHECA||H SPANA NOVA, etc. AUCTORE||NICOLAO ANTONIO HISPALENSI I. C., etc, TOMUS PRIMUS. || MATRITI, etc. MDCCLXXXIII, page 750, col. 1, lig. 13—17), et par MM. Navarrete (BIBLIOTECA || MARÍTIMA ESPAÑOLA || OBRA PO'STUMA || DEL EXCMO. SEÑOR DON MARTIN FERNANDEZ DE NAVARRETE, etc. IMPRESA DE REAL ORDEN. || TOMO II. || MADRID, etc. 1851, page 213, lig. 14—18), Brunet (MANUEL || DU LIBRAIRE, etc. TOME QUATRIÈME, etc., col. 241, lig. 66—70), et Graesse (TRÉSOR || DE || LIVRES RARES ET PRÉCIEUX, etc. TOME CINQUIÈME, etc., page 54, col. 2, lig. 67—70).

Digitized by Google

let : « Tratado || subtilissimo de Arismeti-||ca y de Geometria : cō-||puesto y » ordenado || por el reuerendo || padre fray Juā || de Ortega ☙ || la orden ☙||los » pre || dicadores. || 1542 », et composée de 232 feuillets, dont les 1er, 22e, 127e ne sont pas numérotés et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *recto* 2–21, 23–31, 23, 33–38, 36, 49–101, 1, 103–126, 128–130, 231, 132–137, 170, 189, 188, 191–195, 106, 197–216, 218, 218–219, 120, 221–232, et dans le dernier desquels numéroté 232 (*verso*, lig. longues 14–20) on lit : « ℭ Fue impresso el presente li- » bro || re (*sic*) Arismetica y Geometria (agora nueuamēte || corregido y emenda- » do) en casa ☙ Jacom || crōberger : enla muy noble y muy leal || ciudad de » Seuilla: a cinco dias || de deziembre de .M. d. y || quarēta y dos años » (1).

8.° Édition intitulee dans le *recto* de son premier feuillet : « TRACTADO || » Sūbtilissimo ☙ Arismetica y de Geome || tria. Compuesto por el reuerēdo » padre || fray Juan de Hortega , ☙ la orden || de los predicadores . || Ahora » de nueuo emendado con mucha || diligēcia por Gonçalo Busto ☙ muchos || » errores que auia en algunas im||pressiones passadas. || ℭ Van añadidas en esta » impression las || prueuas desde reduzir hasta partir que-||brados, y en las » mas de las figuras de || geometria sus prueuas, con ciertos aui-||sos subjetos » al Algebra. Y al fin deste tra||ctado : 13. exemplos de arte mayor. || 1552 », et composée de 240 feuillets, dont les 1er, 8e, 11e, 16e, 24e, 27e, 29e, 35e, 233e–240e ne sont pas numérotés et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* 2–7, 9, 10, 12, 15, 14, 15, xvij, xviij, 19–22, 25, 26, 28, 30–34, 36–39, 4, 41–44, 47, 46–51, 53, 53–56, 43, 58–92, 63, 94–168, 168, 170–181, 182, 183–201, 102, 203–222, 232, 224–227, 238, 229–232 et dans le 233e desquels non numéroté, mais signé « B » dans le *recto* de sa marge inférieure (*recto* , lig. 1–12) on lit : « Hizo fin » el tractado de Arismetica Y || Geometria , que compuso y ordeno el re- » uerendo padre || fray Juan de Hortega , de la orden de los predica-||dores. » Fue impresso ēla muy noble ℭ muy leal || ciudad de Seuilla por Juā ca- » nalla en la || collacion de sant Juā. Acabose a diez || y seys dias del » mes de Abril del || año de nuestro criador y redē||ptor Jesu Christo de » mill || ℭ quinientos ℭ cin-||quenta y dos || anōs » (2).

(1) Cette édition, dont je possède un exemplaire, est mentionnée par M. Navarrete (BIBLIOTECA || MARÍTIMA ESPAÑOLA, etc. TOMO II, etc., page 283, lig. 15—17). Cette même édition contient (1er feuillet *verso*) « Prologo », Chap. 1er—5e (feuillets 1—24), Numération, Sommation, Soustraction, Multiplication, Division des nombres entiers. — Chap. 6e (feuillets 24 *v.*—29 *r.*) Sommation des progressions. — Chap. 7e et 8e (feuillets 29 *r.*—36 *v.*), Extraction des racines. — Chap. 9e (feuillets 36 *v.*—47 *v.*), Preuves. — Chap. 10—13 (feuillets 47 *v.*—65 *r.*), Calcul des fractions. — Chap. 14e—17e (feuillets 65 *r.*—76 *r.*), Règles extraordinaires. — Chap. 18e (ff. 76 *r.*—77 *r.*), Nombres qui ont règle et nombres qui ne l'ont pas. — Chap. 19e (feuillets 77 *r.*—82 *v.*), Règles de diminution. — Chap. 20e—24e (feuillets 82 *v.*—102 *v.*), Règles de trois. — Chap. 25e—26e (feuillets 103 *r.*—112 *v.*), Règles de changes. — Chap. 27e (feuillets 112 *v.*—117 *v.*) Emprunts. — Chap. 28e (feuillets 117 *v.* — 121 *r.*), Règles carrées. — Chap. 29e (feuillets 122 *r.*—149 *v.*) Compagnies. — Chap. 30e (feuillets 149 *v.*—154 *r.*), Testaments. — Chap. 31e (feuillets 154 *r.*—164 *r.*), « Règles de » change ». — Chap. 32e (feuillets 164 *r.*—180 *v.*), Règles d'alliages. — Chap. 33e (feuillets 180 *v.*—194 *v.*), Règles de voyages. — Chapitre 34e (feuillets 194 *v.*—222 *v.*), Règles de Fausse positions. — Chap. 35e (feuillets 223 *r.*—232 *v.*), Règles de géométrie.

(2) Un exemplaire de cette édition est possédé par la Bibliothèque de la « Middle Temple So- » ciety » de Londres, et coté « 21. 8 ».

Digitized by Google

9° Edition intitulée dans le *recto* de son premier feuillet: « Tractado sub- » tilis„||simo ♉ arismetica y geometria || Cõpuesto por el reuerẽdo pa„||dre » fray Juã de Hortega: agora de nueuo emendado cõ mu || cha diligẽcia por » Juan Lagar || to, y antes por Gõ¸alo Bu„ || sto: de muchos errores q̃ auia || » en algunas impressio || nes passadas || ℭ VAN ANNADIDAS EN ☞ || esta impression » las prueuas desde reduzir || hasta partir quebrados. Y en las mas delas || fi- » guras de geometria sus prueuas, con cier- || tos auisos subjectos al Algebra. » Va añadido || en esta postrera impressiõ vn tractado del || bachiller Iuã » Perez de Moya. Trata reglas || para cõtar sin pluma, y de reduzir vnas » mo- || nedas castellanas en otras. Impresso en || Granada año de. 1563. Años. || » A. F. C. || Todo lo que en esta postrera impression, va visto, corregido y » enmenda-||do por || Juan Lagarto de Castro, maestro de enseñar a escreuir || y » contar enesta insigne ciudad de Granada », et composée de 255 feuillets dont les 1^er^, 72^e^, 76^e^, 103^e^, 127^e^, 134^e^, 152^e^, 172^e^, 174^e^, 226^e^, 248^e^, 253^e^, 255^e^ ne sont pas numérotés, et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *rectos* 2–66, 65, 68–72, 74, 75, 77–102, 104–126, 128–133, 135, 136–144, 146–152, 154, 155, 155–159, 161, 161–164, 175, 166–171, 173, 175–185, 185–187, 189–215, 209, 217–225, 227–240, 141, 142, 243–246, 147, 249–252, 254, et dans le 241^e^ desquels, numéroté par erreur 141 (*recto*, lig. 21–32) on lit: « ℭ Aqui haze fin la presente arismctica » (*sic*) || y geometria: que compuso y ordeno el reuerendo || padre fray Juan de » Hortega: dela orden delos || predicadores. Fue impresso en la muy no„ || ble, » nõbrada ꝛ grã ciudad de Granada: || en casa de Rene Rabut impressor de || » libros. Junto alos hospitales del || Corpus Christi. A costa de || zuã dias » mercader de libros || Acabosse en ocho dias del || mes de Abril. Año de || » M. D. LXiij. » Dans les feuillets 241^e^ *verso*, 242^e^–255^e^ de cette édition on trouve un traité intitulé (feuillet 241^e^ *verso*, lig. 1–3) « ℭ Libro sexto del » bachiller Juan Perez || de Moya. Trata reglas para contar sin pluma: y » de || reduzir vnas monedas castellanas en orras » (*sic*), et qui se termine (feuillet 255^e^ *verso*, lig. 13–20) par la note suivante: « ℭ Acqui haze fin el » presente tractado de reduzir || vnas monedas castellanas en otras, hecho » por || el bachiller Juã Perez de Moya. Impres || so en Granada, en casa de » Rene Rabut || impressor de libros Acabo se a ocho || dias del mes de Abril. » Deste pre || sente año de Mil ꝛ quiniẽtos || y sessenta y tres ». (1)

(1) On a de cette édition les exemplaires suivants: Bibliothèque du *British Museum* de Londres « 529. c. 6 » (LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO, || ADSERVANTUR || CATALOGUS. || VOL. I. || LONDINI. || MDCCLXXXVII, feuillet 208^e^, *recto*, signé « 5 M », col. 2, lig. 66—67. — LIBRORUM IMPRESSORUM || QUI IN || MUSEO BRITANNICO ADSERVANTUR || CATALOGUS. || VOL. III. || Londini || MDCCCXIII, feuillet 221^e^, *verso*, lig. 33). — Bibliothèque des Advocats d'Edinburgh « G. » 26. c. 1 ». Cette édition est mentionnée par les PP. de Altamura (BIBLIOTHECAE || DOMINICANAE, etc. INCREMENTVM, AC PROSECVTIO, etc., page 333, col. 2, lig. 40—46), Quetif et Echard (SCRIPTORES || ORDINIS || PRÆDICATORUM, etc. TOMUS SECUNDUS, etc., page 199, col 1, lig. 25—57), par Jöcher (Allgemeines || Gelehrten, || LEXICON, etc. Dritter Theil || M—R || heraus gegeben von || Christian Gottlieb Jocher,

Digitized by Google

Dans le dernier chapitre de l'édition italienne de 1515, consacré à la géométrie, on trouve quelques extractions de racine carrée obtenues par la formule.

$$\sqrt{a} = E(\sqrt{a}) + \frac{a - \{E(\sqrt{a})\}^2}{2E(\sqrt{a}) + 1}$$

On voit que la méthode dont se sert Ortega est identique à celle d'Alkarkhî.

Il n'en est pas de même de l'édition (1) de 1542. On y trouve encore quelques exemples traités par la méthode d'Alkarkhi, ou plutôt par celle de Héron d'Alexandrie (2), mais outre ces exemples on y trouve d'autres qui prouvent que Fray Juan était en possession d'une autre méthode qui joue un grand rôle dans la science des nombres.

Voici les exemples dont nous parlons:

---

etc. LEIPZIG, etc. MDCCLI, col. 1110, lig. 14—22), Antonio (BIBLIOTHECA || HISPANA, etc. TOMVS PRIMVS. || *AVTHORE* || D. NICOLAO ANTONIO, etc. ROMÆ ex Officina Nicolai Angeli Tinassii. MDCLXXII, etc., page 575, col. 1, lin. 18—24. — BIBLIOTHECA || HISPANA NOVA, etc. TOMUS PRIMUS, etc., page 750, col. 2, lig. 13—15), et par MM. Navarrete (BIBLIOTECA || MARÍTIMA ESPAÑOLA, etc. TOMO II, etc., page 283, lig. 14—16), Brunet (MANUEL || DU LIBRAIRE, etc. TOME QUATRIÈME, etc., col. 211, lig. 66—69), et Graesse (TRÉSOR || DE || LIVRES RARES ET PRÉCIEUX, etc. TOME CINQUIÈME, etc., page 54, col. 2, lig. 67—69; page 55, col. 1, lig. 4—9).

Dans le volume intitulé « ENSAYO||DE UNA||BIBLIOTECA ESPAÑOLA||DE LIBROS RAROS Y CURIOSOS,|| » FORMADOS CON LOS APUNTAMIENTOS||DE DON BARTOLOMÉ JOSÉ GALLARDO.||COORDINADOS Y AUMEN- » TADOS || por D. M. R. Zarco del Valle y D. J. Sancho Rayon. || OBRA PREMIADA POR LA BIBLIO- » TECA NACIONAL || en la junta pùblica del 5 de Enero de 1862, || È IMPRESA À EXPENSAS DEL GO- » BIERNO. || TOMO SEGUNDO. || MADRID, || IMPRENTA Y ESTEREOTIPIA DE M. RIVADENEYRA || IMPRESOR » DEL DEPÒSITO DE LA GUERRA, || calle del Duque de Osuna. nùmero 3. || 1866 » (pages 3—179) on » trouve un catalogue intitulé (page 3, lig. 1—3) « ÌNDICE || DE||MANUSCRITOS DE LA BIBLIOTECA NACIO- » NAL ». Dans ce catalogue on lit (ENSAYO||DE UNA||BIBLIOTECA ESPAÑOLA, etc. TOMO SEGUNDO, etc., page 118, col. 1, lig. 19—20):

« ORTEGA (J. D.). Tratado de aritmética, en Cam-
» bray, año 1612. (Aa, 184.) ».

Le Père Jean de Marieta, de l'ordre des Prêcheurs, dans un ouvrage intitulé « HISTORIA ECLE- » SIAS-||tica de todo los santos, de España, || PRIMERA. SEGVNDA, TERCERA || Y Quarta parte: » donde le cuentã muy particularmente, todas las vi-||das, martyrios y milagros, de los Santos » y Santas propios que en esta nues-||tra España ha auido, assi dc Martires, Pontifices Confessores » como no Pon-||tifices, y Religiosos de todas Ordenes: y los Concilios que ha auido desde el || tiempo » de los Apostoles hasta agora (con otras cosas muy curiosas de || todas las Ciudades de Esp.aña que » nunca han sido impressas) || Con dos tablas muy copiosas la vna de capitulos, y la otra de senten- » cias. || COMPVESTO POR EL REVERENDO||Padre fray luan de Marieta de la Orden de santo Do||mingo, » natural de la ciudad de Victoria. || CON PRIVILEGIO. || En Cuenca, en casa de Pedro del Valle Im- » pressor. || Año M.D.XCVI.||*A costa de Christiano Bernabe.* || *Esta rassado atros marauedis elpligo.* || » 293 », dont la Bibliothèque Ambrosienne de Milan possède un exemplaire coté « G. C. IV. 35 », cite Jean de Ortega (feuillet 206, *verso*, col. 1ère, lig 26—36) ainsi:

« 57 ¶ Fray Iuan de Ortega, de la
» Prouincia de Aragon, que florecio
» año de mil y quinientos y sesenta y sie
» te, empleò su ingenio en escriuir pa-
» ra los mercaderes vn libro muy bue-
» no en idioma Español, a donde pu-
» so todas la reglas y modos de con-
» tar, y el valor de todas las monedas
» de muchos y diferentes Reynos, redu
» ciendolas todas, a reglas facilissi-
« mas. »

(1) Tout ce que nous disons de cette édition s'applique à celle de 1537, aussi bien qu'à celle de 1534, dont nous avons pu consulter un exemplaire à la Bibliothèque Nationale de Madrid.

(2) $\sqrt{9600} = 97\frac{191}{194}$; $\sqrt{4100} = 64\frac{1}{22}$.

Ces extractions s'obtiennent par la formule

$$\sqrt{a} = E(\sqrt{a}) + \frac{a - |E(\sqrt{a})|^2}{2E(\sqrt{a})}$$

Digitized by Google

$$\sqrt{128} = 11\frac{16}{51} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

$$\sqrt{80} = 8\frac{17}{18} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

$$\sqrt{297} = 17\frac{659}{2820} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

$$\sqrt{300} = 17\frac{25}{78} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

$$\sqrt{375} = 19\frac{285}{781} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

$$\sqrt{135} = 11\frac{13}{21} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

$$\sqrt{75} = 8\frac{103}{156} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

$$\sqrt{756} = 27\frac{109}{220} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

$$\sqrt{611} = 24\frac{6886}{9585} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

$$\sqrt{231} = 15\frac{151}{760} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

$$\sqrt{800} = 28\frac{197}{693} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

$$\sqrt{4100} = 64\frac{1}{32} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

Toutes ces approximations s' obtiennent par la résolution en nombres entiers de l'équation (1).

$$x^2 - Dy^2 = 1.$$

Fray Juan donne encore l'approximation suivante :

$$\sqrt{2000} = 44\frac{2079}{2582}$$

La valeur obtenue par l'arithméticien espagnol ne nous paraît être autre chose que la réduite $44\frac{1719}{2388}$, aux fautes d'impression près.

Nous ne prétendons nullement attribuer au savant frère prêcheur l'invention d'une théorie dont il n'a été probablement qu'un des rhapsodes, mais même comme tel, n'a-t-il pas droit à une petite place dans les ouvrages classiques d'histoire des mathématiques ?

(1) Les valeurs 1, 3 4, 5, 6, 9, 11, 12 correspondent à la première solution, les valeurs 2. 7, 8, 10, à la deuxième.

Digitized by Google

SUPPLÉMENT

A LA NOTICE SUR LES TABLES ASTRONOMIQUES ATTRIBUÉES À PIERRE III. D'ARAGON

(Bullett. T. XIII, Luglio 1880).

Dans la Notice susdite (§ 7) j'ai soupçonné que le roi Pierre, nommé dans la préface des Tables, soit Pierre IV., qui régnait en 1336–1387, et que Jacob Carsi soit la même personne que Jacob Carsono, qui vecut à ce temps. Cette hypothèse a été mirablement confirmée par un article de Mr. Andrew Balaguer y Merino, membre de l'Académie de Barcellone, qui prouve par deux documents que Dalmacius Planes (nommé aussi dans la préface des tables susdites) a traduit, par ordre de Pierre IV d'Aragon (savoir Pierre III. de Catalogne), quelques oeuvres d'Astrologie (c'est le nom qu'on donnait aussi à l'astronomie), et qu'il en reçut une recompense en 1360.

Mr. Balaguer ne connaissait pas ma Notice que par un article inseré dans la *Revue des Études juives*. Il a eu la courtoisie de permettre que son article soit reproduit dans le *Bullettino*; et je crois que les lecteurs de ce journal lui en seront reconnaissants, car le journal de Barcellone, qui contient l'article de Mr. Balaguer sera inaccessible à la plupart, si non à tous.

Maurice Steinschneider.

APUNTACIONES DE BIBLIOGRAFIÁ CATALANA (1).

Fullejant lo número 5 de la *Revue des études juives* (*Paris : Juillet-Septembre* 1881), havem parat esment en una important nota bibliográfica que traduhim y anotem á continuació. Diu axis:

« Steinschneider (Maurici). Noticia sobre las taulas astronómicas atribuidas » á Pere III d'Aragó (2), ab una adició al article *Intorno á Jo. de Lineriis*, etc. » Extret del *Bulletino di Bibliografia e di storia delle sc. matemat. e fisiche*, » tomo XIII Juliol 1880. Roma. imp. de las ciencias matemat. y fisic. en 4.t de » 25 p. (p. 413 á 436.)

» Lo ms. llat. 10.263 de la Biblioteca nacional de Paris conté unas taulas » astronómicas ab un prólech del qual resulta que Pere III (2), rey d'Aragó, » de Valencia, de Mallorca, de Cerdenya y de Córcega, comte de Barcelona, » del Rosselló y de la Cerdanya, havent fet redactar aquestas taulas per » Pere Gilebert (*sic*) y son deixeble Dalmacius Planes, seguint la hipótesis que » coloca las estrellas en la novena esfera, volgué també tenir altres taulas » análogas fetas seguint la hipótesis dels Jueus y dels Arabes, que colocan » las estrellas en la 8.ª esfera, y doná aquest cárrech á mestre Jacob Car-

(1) Cet article est extrait du cahier intitulé : « Any V. Dissapte, 22 de Abril de 1882. Num. » 16. || La veu del montserrat. || setmanari popular de catalunya » (page 123, page 124, col. 1, col. 2, lig. 1–19).

(2) En abdos llochs ha de dir Pere IV d'Aragò, com ho corregim en l'epígrafe d'est article.

Digitized by Google

» sium, Jueu castellá. Una versió hebráica d'est prólech se troba en la Va-
» ticana, ms. hebr. número 379; lo nom del astrónomo jueu es lo de Jacob.
» Las dos versions d'aquest prólech son, segons lo Sr. St., altres tantas tra-
» duccions; la primera una del catalá. Pere III, regná de 1276 á 1286 (1) y la
» Cerdanya no fou adquirida per l'Aragó fins l'any 1297 (2), de manera que
» no's compren qu'en lo prólech, Pere III se digui rey de Cerdenya. (3) Jacob
» Corsi es desconegut dels bibliógrafos hebreus. Un catálech de llibres de Jacob
» Lewarden (Amst. 1797) menciona á Jacob Alcarsi com autor d'una traducció
» de taulas astronómicas d'Amfos, *rey de Portugal*, (4). David Gans, en son
» *Sefer Nehmad*, diu qu'ell ha vist las taulas alfonsinas traduhidas en 1260,
» per ordre del rey n'Anfos, del espanyol (*sic*; *deu vóler dir castellá*) al he-
» breu per Jacob Alcarsi y que ha donat extractes d'aquesta traducció á Tycho
» Brahé. Finalment lo ms. hebreu de Munich nº 261 conté un tractat sobre
» l'astrolabi, compost primerament en árabe per Jacob, fill d'Abou Ibrahim
» Isaac ben Al-Corsono en Sevilla y en 1375 6 y traduhit per l'autor al hebreu,
» en Barcelona en 1378. Lo Sr. St. deduheix d'aquest dato que lo Jacob Car-
» sium del Prólech del ms. lat. 10.263, es probablement lo Jacob Al-Corsono
» y que lo Pere III d'aquest prólech ha d'esser, sens dubte, corregit per
» Pere IV; la fetxa 1260 que cita David Gans, podria esmenarse ab la de
» 1360, tota vegada que no sembla pas (ms. Munich) que Jacob Al-Corsono haji
» estat ja á Barcelona en 1360. L'identificació del Jacob Carsium de Barcelona,
» queda donchs dubtosa. Lo Sr. St. publica lo text del prólech llati segons
» lo ms. de Paris y lo del prólech hebreu segons lo ms. de la Vaticana. »

Sentim no haver pogut llegir la *Noticia* del Sr. Steinschneider, á qui felicitem coralment per son treball ab lo qual ha ilustrat la historia literaria de Catalunya, mes, en son defecte, devém agrahir á la redacció de la *Revue des études juives* l'esplicació que n'ha fet. Y ara, per poch que valga, nosaltres hi afegirém: que del Jacob Carsium ni d'en Pere Gilebert ó Gelabert res ne savem, pero d'en Dalmau Planes, si que podem publicar tres documents (en tot ó part inédits), dels quals se despren l'época de la composició del llibre d'astrologia que'l rey li comaná y las qüantitats que per ell rebé. Veus aquí son transllat literal:

I. — « Nos Petrus etcetera. In remunerationem serviciorum per vos fidelem domesticum nostrum *Dalmatium Planes*, nobis impensorum, et in aliqualem

(1) Aquí hi ha una errada que suposa ja lo Sr. Steinschneider en son opúscol: Pere III d'Aragó y II de Catalunya regná del 1276 al 1285, y lo IV d'Aragó, III de Casialunya, al qual, com veurem mes avall, se refereix l'obra de que's tracta, governá del 1335 al 1387.

(2) Altre gravissim error es aquest, ja que la Conquesta de Cerdenya y sa consegüent unió á la Corona Aragonesa no ocorregué fins á l'any 1324, com aixis ho esplica lo mateix rey en Pere IV d'Aragó, fill del infant n'Anfos, capdill de la conquesta, en lo capitol I de la sua *Crónica*.

(3) Atribuhint lo llibre á l'época del sobredit rey en Pere IV d'Aragó, com efectivament hi correspon, no hi ha cap motiu de dubte y tot se compren facilement.

(4) En l'inventari de la llibrería del Rey D. Martí (fill del derrer D. Pere), redactat quan morí en 1411, hi constan los dos següents exemplars de la traducció catalana de las *taulas alfonsinas*: « Item un altre libre appellat *Taules alfonsines en catalá*, scrit en pergamins, ab posts de fust cubert de cuyro vermell empremptades, ab senyal reyal en cada part, ab dos tancadors de fil groch e vermell lo qual comença *Taules de les diffarencias*. E faneix en vermello *In Maioricha*. — Item un altre libre appellat *Taules alfonsines en romanç* scrit en paper ab posts de paper engrutades e cubert de cuyro vermell ab dos tancadors de bague lo qual comença *Per ço es atrobat* E faneix *havets audes altres*. » (A. C. A: reg. 2326 fol. 4.° y 34.°)

Digitized by Google

satisfaccionem sumptuum per nos factorum in quibusdam *libris nostris Astrologie* quos nobis tradidistis, *Trecentos florenos auri Aragonie* vobis cum presenti concedimus graciose, mandantes per hanc eandem dilecto Consiliario et thesaurio nostro Raymundo de Villanova militi, quod dictos trecentos florenos auri de peccunia curie nostre que penes ipsum est vel erit vobis dicto Dalmatio aut cui volueritis loco vestri tribuat et absolvat. Et in solutione recuperet á nobis per presentem cum apocha de soluto. *Datum Barchinone VI die Januarii anno á nativitate Domini M°. CCC°. lx°. septimo*: Visa Rex–Dominus Rex mandavit michi F. Vallispirii. – Dominus Rex vidit eam quam misit sigillo sui anuli sigillatam. » (*Archiu general de la Corona de Aragó : reg.* 1344 *fol.* 22 *r°.*)

II. — « *Die dominica vicesima quarta Januarii anno á nativitate Domini millesimo trecentessimo lx°. septimo.* — Sit omnibus notum, Quod ego Dalmacius Planes, de domo domini Regis, *confiteor et recognosco vobis* venerabili Raymundo de Villanova, militi, Consiliario et Thesaurario dicti domini Regis, quod de mandato eiusdem domini Regis vobis facto cum *littera* sua papirea patenti sigillo eiusdem domini Regis sigillata data *Barchinone sexta* die *Januarii anno* á nativitate Domini *infrascripto*, quam vobis restituo cum presenti, *solvistis michi trecentos florenos auri Aragonii* quos dictus dominus Rex michi in aliqualem satisfaccionem *sumptuum per me factorum in quibusdam libris, ipsius domini Regis, Astrologie*, per vos cum dicta littera tribui et absolvi mandavit. Et ideo renunciando excepcione non munerate pecunie et michi ex causam predictam non tradite et doli, in testimonium veritatis facio fieri vobis presens apocha instrumentum per notarium infrascriptum. Actum est hoc *Barchinone vicesima quarta* die *Januarii* anno á nativitate domini *millesimo trecentesimo sexagesimo septimo*. — Signum Dalmacii Planes predicti qui hec laudo et firmo. — Testes huius rei sunt venerabilis Bernardus de Hostalrico domicellus et Ffranciscus de castello, escriptor Barchinone. » (*Archiu de protocols del Districte notarial de Barcelona: manual d'escripturas del notari barceloni Guillem de Sant Hilari.*)

III. – « Lo Rey. – Tresorer ja sabets com nos haviem feta assignacio de XII lliures sobre la tersa part dels emoluments de la nostra Tresoreria an Dalmau Planes e aquella li juram servar e fer servar e aço per *una gran obra e sollempna destrologia* quens ha feta no res menys *lin manam ara fer altra axi be sollemna com aquella* encara necessaria. (1) El dit Dalmau proposas devant nos com pertim de Barcelona que de la dita quantitat li era deguda encara una gran partida e supplicans que ley faessem pagar e nos manam a vos quel pagassets e vos prometets nos que decontinent ho farietz e nou havets vos fet segons quel dit Dalmau nos ha escrit, per queus manam expressament que li paguets ara de present una partida de la dita quantitat e del romanent li feçats fer *dita de taula* (2) e aquell temps que vos ab ell vos porets convenir en manera quel dit Dalmau non haia quey atornar denant vos. En altre manera certificantvos que nos trametrem daci a vostres messions I dels nostres alguatzirs qui fara execucio en vostres bens per la dita quan-

(1) Fins aqui arriba lo fragment d'esta carta que, no exent de errors y omissions, fou publicat per en Torres Amat: *Dic°. de escrit. catal.* p. 487 col. 1.

(2) A nostre entendre significa: *declaració de depósit.*

Digitized by Google

titat. E savrans greu que haiam ha fer mes convenra sino complits nostre manament. Car lo dit Dalmau ho ha molt soffert e no esta en rao que sia manat mes avant per noves. *Dada en Saragoça* sots nostre segell secret *lo derrer die de deembre del any M. ccc. lxxxj.* – Rex Petrus. – Dirigitur Petro de Vallo. – (Dominus Rex missit signatam). » – (*Arch. gen. de la Cor. de Arag*: *reg.* 1270 *fol.* 41 *r.*°)

Per fi convé fer constar que, tant en Planes com los altres dos dalt referits, no foren los únichs que compongueren ó traduhiren obras d'astrologia per encárrech del rey en Pere IV, segons sembla molt aficionat á ellas, ja que doná igual comanda á Barthomeu de Tresvents, com apar del códice que's guarda en la biblioteca nacional de Paris y descriu lo Sr. Alfred Moral–Fatio en son *Catalogue des ms. espagnols de la Bib. nat de P.* (Paris: 1881, p. 37, sol. 1) ab aquestas paraulus: « 108. Tractat d'astrologia, per *Bartholomeu de Tresvents*, comensant: « *En lo nom de nostre Senyor Deu Iesu Christ tot poderos. A totes les gents qui viuen segons raho e lley seria bo de saber les nativitats mes als reys e grans senyors e nobles, los quals Deu ha ordenats per regiment daltres, ho es de necessitat... Entes donques e considerat lo molt alt e poderos senyor en Pera, per la gracia de Deu rei de Arago terç, que aquestes coses son rahonables, e considerades les altres coses que a un rey en especial son necessaries de la sciencia de astrelogia, ha ordenat aquest llibra per manera e orden que sen sagueix e fet compendre e elegir de la madulla dels actors de veritat de aquella sciencia, e aso per ma de Barthomeu de Tresvents, metge seu en la part de phisica, e en aquesta matexa e expert de philosofia* » y acabant » *E por bons companyons de bona ley e de bona natura per bonas doctrinas los vicis e los mals se aminven es corregexen en bon esforç mal astre venç, en tal guisa que saviesa sobresenyor de tota mala ventura e astre e enclinacions desordenades, que maleyta es la persona que no es senyor de la natura viciosa e de sa voluntat desordenada y* (avans deya *per que*) *Deu e senyor nostre sia lloat qui ma aportat affi aquest tractat. Amen.* » — Sobre *Barthomeu de Tresvents* y lo ms. de son tractat d'astrologia en altre temps conservat en le lo monastir de Montserrat, vegis Villanueva, *Viage literario* I. VII, p. 146. (1) Lo Pere III de qui 's parla en lo prólech del ms. es sens dubte Pere IV (d'Aragó) dit lo Ceremonids. — Paper. 86 fulls, 297 mill.ª per 220. XV.ª segle (Classificació de 1860 núm. 411, y adquirit en 1874.)

A las transcritas apuntacions tal vegada n'hi podrian adicionar d'altres los erudits catalans. Si ho fessen molt los ho agrahiriam. Mentres tant per imperfectes que las nostras sian, segurs de que poden prestar alguna utilitat als estudiosos, las donem avuy á llum.

Barcelona y Mars de 1882.

ANDREU BALAGUER Y MERINO.

(1) Lo P. Villanueva en lo lloch citat diu: « Otro ms. intitulado *Comensa lo llibre de les nativitats compilat de la medulla dels actors de veritat per mans de Bartomeu Tresbens, al Rey en Pere Darago Terç.* Es decir, obra del siglo XIII. Es un tratado de astrologia. » — La denominacio de *Pere terç* se veu que també lo feu equivocar, confonentlo ab son predecessor.

Digitized by Google

IL CARTEGGIO TRA GAUSS E SOFIA GERMAIN (1)

PEL D.r SIGISMONDO GÜNTHER

PROFESSORE GINNASIALE IN ANSBACH.

(TRADUZIONE DAL TEDESCO DEL D.r ALFONSO SPARAGNA)

È ora universalmente riconosciuto che per l'esatta cognizione dell'operato di illustri uomini le comunicazioni epistolari hanno importanza quasi eguale a quella delle opere stampate, ed una serie non piccola di pubblicazioni ha preso in questi ultimi tempi un indirizzo a ciò corrispondente. Matematici del genere di un Euler, che amano di far vedere immediatamente al lettore tutto il procedimento del loro lavoro intellettuale, e di chiarirgliene ogni singolo passo, sono sempre compresi più facilmente di quelli che, come Newton, e Gauss, nascondono con una esposizione *a posteriori* rigorosamente sintetica il corso primitivo, forse più induttivo, dei loro pensieri. Un carteggio di Gauss offrirà quindi sempre il più grande interesse. L'ampia corrispondenza con Schumacher, già da qualche tempo conosciuta, è certamente di molta importanza per la storia astronomica dell'epoca, ed anche per la matematica non è priva d'interesse: tuttavia in questa scienza l'uno dei due corrispondenti era troppo inferiore all'altro, talchè, appunto per lo scopo sopra accennato, non si può molto trarre dai tre grossi volumi di tale corrispondenza Enneper ha dato di recente luminose prove in questo periodico (25. Jahrg. hist. literar. Abth. p. 96. seg.) Specialmente per la conoscenza del periodo giovanile delgrande investigatore mancavano al tutto simili aiuti; eppure si sapeva che allora Gauss, il quale, secondo il detto di Hankel, stava *in solitaria altezza*, non aveva quasi alcuna relazione coi suoi propri colleghi nella scienza, e non vedeva compreso, nè apprezzato il suo lavoro quasi da alcuno. Tanto maggiore fu quindi l'interesse che dovè destare Schering, quando nell'anno 1877 fece conoscere, in occasione della festa centenaria, una lettera di Sofia Germain diretta al Gauss, che poi si dimostrò essere solamente parte di una più estesa corrispondenza. Cinque lettere della stessa persona possiede la Reale Società di Göttingen (2); invece nulla si conosceva delle risposte di Gauss, e la stessa Accademia di Parigi, come rileviamo da una nota di Schering (3); non potè dissipare l'oscurità esistente su questa

(1) Il testo tedesco di questo scritto, contenuto nel volume intitolato « Historisch-literarische » Abtheilung || der || Zeitschrift für Mathematik und Physik || herausgegeben || unter der verantwort- » licken Redaction || von || Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl || und || Dr. M. Cantor. || XXVI. Jahr- » gang. || LEIPZIG, || Verlag von B. G. Teubner. || 1881 » (pag. 19, lin. 18—38, pag. 20—25), è intitolato nel medesimo volume (pag. 19, lin. 18—31): « Der Briefwechsel zwischen Gauss und So- » phie Germain. || Von || Dr. SIEGMUND GÜNTHER, || Gymnasialprofessor in Ansbach ». B. B.

(2) L'illustre Società Reale di Göttingen possiede dieci lettere di Sofia Germain, cinque delle quali sono quelle qui menzionate dal Sig. Günther, ed altre cinque finora inedite saranno da me in breve date in luce. Unitamente a queste 5 lettere inedite pubblicherò cinque note matematiche di Sofia Germain, di ciascuna delle quali la medesima Società Reale delle Scienze di Göttingen possiede un esemplare autografo. Tali note sono annesse alle prime 5 delle dieci suddette lettere di Sofia Germain. B. B.

(3) « Bemerkungen über GAUSS Brief vom 30. || April 1807 an SOPHIE GERMAIN || von || Ernst » Schering » (Nachrichten || von der k. Gesellschaft der Wissenschaften || und der George Augusts-Universität || aus dem Jahre 1879 || Göttingen. || In Commission in der Dieterich'scher Buchhandlung || 1879, pag. 381, lig. 9—29, pag. 382—384, 19 November No. 16. 1879).

Digitized by Google

parte della corrispondenza. Al contrario il Principe Boncompagni di Roma, il quale già ha fatto tanti preziosi ritrovamenti e gli ha resi utili alla scienza, ebbe la fortuna di poter dare alla luce una lettera diretta dal Gauss a Mlle Germain colla data del 30 Aprile 1807. Egli l'acquistò nel giorno 2 di Decembre 1878, unitamente ad altri autografi appartenenti dall'ingegnere milanese Tommaso Montanari (1), e si diede cura di renderne accessibile la lettera ad un più grande numero di persone mediante una riproduzione ottimamente riuscita (2). Lo stesso avvenne alcuni mesi dopo delle lettere originali, sopra mentovate, che si conservano in Gottingen (3), e così noi abbiamo, mercè la liberalità del benemerito romano scienziato, l'intera corrispondenza a nostra disposizione, per quanto essa può giudicarsi a prima vista. Noi nel darne notizia non seguiremo l'ordine cronologico delle pubblicazioni, ma quello delle lettere medesime, poichè, potendo dirsi terminata la corrispondenza colla risposta di Gauss, ed oltre questo termine non essendo stata scritta da Sofia Germain che una sola lettera, crediamo soltanto in tal guisa di poter raggiungere la desiderata chiarezza (4).

La prima lettera, colla data del 21 Novembre 1806, è firmata: « *Votre » très humble serviteur et très assidu Lecteur Le Blanc* », Sofia Germain scelse questo pseudonimo, come si mostrerà appresso, per una ragione che fa onore alla sua modestia. La maggior parte di questa lettera è composta di considerazioni relative *Disquisitiones Arithmeticae*, che la scrittrice studiava con ardore, senza per altro, a dir vero, com' essa lamenta, poter mantenere la sua capacità di comprendere alla stessa altezza del suo desiderio di apprendere. In principio si parla della equazione (5)

$$\frac{4(x^n-1)}{x-1} = Y^2 \pm uZ^2.$$

la quale deve anche rimanere esatta quando a sinistra si sostituisca ad u la potenza u^s (u essendo numero primo, s un numero intero qualunque). Due dimostrazioni di questo teorema generalizzato trovavano unite alla lettera medesima, che ora sembra non essere più esistenti (6).

---

(1) Il Sig. Tommaso Montanari qui menzionato, non è milanese, ma nativo di Bagnacavallo, e dimorante in Milano. B. B.

(2) LETTERA INEDITA || DI || CARLO FEDERICO GAUSS || A || SOFIA GERMAIN || PUBBLICATA || DA || B. BONCOMPAGNI || FIRENZE || CALCOGRAFIA E AUTOGRAFIA DI ACHILLE PARIS || MDCCCLXXIX.

(3) CINQ LETTRES || DE || SOPHIE GERMAIN || A || CHARLES FRÉDÉRIC GAUSS || PUBLIÉES PAR || B. BONCOMPAGNI || D'APRÈS LES ORIGINAUX POSSÉDÉS PAR LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE GÖTTINGEN. || BERLIN. || INSTITUT DE PHOTOLITOGRAPHIE DES FRÈRES BURCHARD. || BRANDENBURGSTRASSE, 44. || MDCCCLXXX.

(4) La quinta delle cinque lettere date in luce nell'opuscolo intitolato « CINQ LETTRES || DE || SO- » PHIE GERMAIN », ecc. ha (pag. 24, lin. 22) la data: « Ce 27 juin 1807 ». Le cinque lettere inedite di Sofia Germain, menzionate di sopra (pag. 174, lin. 40—41, nota (2)), sono tutte posteriori al 27 giugno del 1807, avendo le date seguenti: « Ce 10 mars 1808 », « Ce 22 mai 1809 », « Ce 26 mai 1809 », « Paris Rue de braque n.° 4 ce 12 mai 1819 », « Paris ce 28 Mars 1829 ». Non mi è nota per altro alcuna lettera del Gauss diretta a Sofia Germain, posteriore a quella in data di « Göttingen, ce » 19 janvier 1808 », data in luce dal Sig. Stupuy (PHILOSOPHIE MODERNE || OEUVRES PHILOSOPHIQUES DE SOPHIE GERMAIN || SUIVIES || DE PENSÉES ET DE LETTRES INEDITES || ET PRECÉDÉES || D'UNE NOTICE SUR SA VIE ET SES OEUVRES || PAR || H.te STUPUY || PARIS || PAUL RITTI LIBRAIRE-ÉDITEUR || AUGUSTINS 53 *bis* || 1879, pag. 318—320). B. B.

(5) Cfr. relativamente a questa relazione anche gl' importanti lavori del prediletto discepolo del Gauss, v. Standt (Giornale di Borchardt, 67 vol.) e quelli del Zolotareff (*Nouvelles Ann. de Mathem.*, 2 *sér. XI vol.*)

(6) Queste due dimostrazioni trovansi nella prima delle cinque note di Sofia Germain, che di sopra (pag. 174, lin. 41—43) si è detto essere possedute dalla R. Società delle Scienze di Göttingen. B. B.

Digitized by Google

Dallo stesso articolo delle *Disquisitiones* crede Le Blanc poter dedurre una dimostrazione del teorema del Fermat, secondo il quale l'identità

$$x^\lambda + y^\lambda = z^\lambda$$

è impossibile in numeri interi per qualunque esponente intero $\lambda \geqq 3$. Questa dimostrazione dovrebbe valere per $\lambda = (8k + 7) - 1$ quando il numero racchiuso da parentesi sia un numero primo. Un'altra importante applicazione avrebbe l'equazione riportata di sopra scritta pel problema non risoluto da Lagrange, di ridurre l'espressione

$$A = s^{10} - 11\,(s^8 - 4s^6 r^2 + 7s^4 r^4 - 9s^2 r^6 + r^8)\, r^2$$

alla forma $(t^2 - 11u^2)$; coll'aiuto di quella equazione si ha in fatti (1)

$$A = (s^5 - 11\,sr^4)^2 - 11\,(s^4 - 3s^2r^2 - r^4)\, r^2$$

È anche finalmente mostrato in qual modo dalla stessa equazione se ne possa dedurre un'altra, nella quale a sinistra si trovino segni positivi invece di segni negativi. La risposta doveva eventualmente essere spedita al sig. Silvestro de Sacy a Parigi; questo celebre orientalista si era perciò assunto la parte di mediatore.

Anche la seconda lettera (21 Luglio 1805) è in parte dedicata alla teoria dei numeri. Le Blanc comincia col teorema da Gauss solamente accennato, che una forma ternaria, il cui *determinante* (2) è zero, è equivalente ad una forma binaria. Egli aspetta con vivo desiderio, (così egli prosegue), la seconda parte della grande opera, e deplora che pel momento non possa pubblicarsi. Sembra che il Gauss avesse in animo di aprire trattative per questa continuazione con una casa editrice francese, poichè il suo corrispondente gli partecipa che il libraio Duprat, sulle condizioni del quale aveva preso informazione, era fallito. Le Blanc passa quindi agli studi astronomici di Gauss, che certamente dovevano avere per oggetto principale alla scoperta di nuovi metodi, e dà una notizia abbastanza particolareggiata del contenuto del quarto volume della *Mécanique céleste*, da poco tempo venuto in luce e per Gauss ancora nuovo. Gli dà anche qualche comunicazione intorno alla determinazione del Legendre delle orbite delle comete, cioè che anch'egli partiva dall'equazione

$$r^2 = R^2 - 2R\rho \cos c + \rho^2$$

nella quale R indica la distanza della terra dal sole, r e ρ quelle della cometa dal sole e dalla terra, c finalmente l'angolo racchiuso dalle linee visuali dalla terra, e per $r > R$ tornava interamente al più antico metodo di La-

(1) Invece di questa espressione, a pag. 7 lin. 4. (dall'alto in basso) della fotolitografia trovasi scritto erroneamente

$$(s^5 - 11sr^4)^2 - 11\,(s^4 - 3s^2r^2 - r^4)^2$$

Ibid. lin, 2. (dall'alto in basso) invece di 1115 + 6 deve piuttosto leggersi (115 + 6). (*)

(*) Queste due correzioni furono da me indicate 1° in una mia lettera diretta al Sig. Prof. Sigismondo Günther, in data dei « 15 di giugno del 1880 »; 2° in una mia lettera diretta al Sig. Prof. Paolo Mansion in data del medesimo giorno — Nel volume intitolato: « BULLETIN || DES || SCIENCES MATHÉMATIQUES || ET || ASTRONOMIQUES || RÉDIGÉ PAR » MM. G. DARBOUX || HOÜEL ET || TANNERY || ecc. *DEUXIÈME SÉRIE.* || TOME IV. — ANNÉE 1880. || (TOME XV DELA COLLE» CTION.) || PREMIERE PARTIE. || PARIS GAUTHIER-VILLARS ecc., 1880 » (pag. 273, lin. 31, AOUT 1880) si legge:

« *Lisez* $11\,(s^4 - 3s^2r^2 - r^4)r^2$. (Remarque de M. le prince Boncompagni.) »

B. B.

(2) Sofia Germain scrive, come noi, *déterminante*, mentre il Gauss ha sempre adoperato la forma di genere mascolino.

Digitized by Google

grange; mentre in vece pel caso di $r<R$ egli reca al metodo del Lagrange una notevole semplificazione, dando alla equazione la forma

$$r^2 = R^2 \operatorname{sen}^2 c + (r - R\cos c)^2$$

Di ciò faceva poi un'applicazione alle comete del 1769 e 1781.

Sotto la data del 16 novembre 1805 Le Blanc rende grazie a Gauss per l'invio di una sua memoria; quale questa fosse, non siamo sventuratamente in grado di stabilire (1). Una osservazione scientifica interessante trovasi più oltre intorno ai determinanti delle forme aggiunte. Se la forma primitiva, di cui D sia il determinante, consiste di n variabili, secondo una deduzione di analogia, solamente preventiva al certo, il determinante della forma aggiunta deve avere il valore D^{n-1}. Si sa che questo principio, qui solamente presentito, ha un valore più generale, vero non solo per i discriminanti da Gauss designati come *determinanti*, ma anche per tutti quegli aggregati di combinatorii che ora chiamiamo *Determinanti*. La fine della lettera tratta di affari, e conferma che le condizioni dell'editore Duprat, alle quali sembra che Gauss prendesse vivo interesse per le ragioni sopra mentovate, realmente erano in uno stato di disordine e senza speranza.

Solo dopo due anni (il 20 Febbraio 1807) segue una quarta lettera, questa volta molto breve, la quale fa cessare l'incognito della scrittrice, ed è destinata a mettere in chiaro Gauss sul vero stato della cosa. Ella fu indotta a questo passo da una serie di avvenimenti, che noi possiamo sufficientemente ricostruire dalle brevi allusioni di questa lettera, e di quella di Gauss di cui appresso parleremo. Il territorio e la città di Braunschweig soffrivano allora le conseguenze di una campagna infelice; Sofia Germain sapeva ciò, e temeva per lo scienziato di Braunschweig da lei venerato. Ella quindi si giovò della personale conoscenza di uno dei capi dell'esercito di occupazione, il generale Pernetty, per pregarlo ad adoperarsi a favore del Gauss, presentandosene il caso. Ciò fece il Pernetty, ma il nobile orgoglio patriottico, che animava il dotto tedesco, lo mosse a rifiutare, come noi d'altra parte sappiamo, ogni dimostrazione di favore del Governo francese, gl'impedì pure di valersi dei buoni uffici offertigli dal generale. Naturalmente questi fece conoscere il nome di colei che ne lo aveva incaricato, ed essa si trovò così nella necessità di dover comunicare al suo corrispondente che la Sofia Germain a lui sconosciuta era una identica persona col suo antico amico Le Blanc (2). Aveva temuto, come essa spiega, l'impressione ridicola che comunemente si lega ad una *femme savante*, e però si era nascosta sotto altro nome; ora gli dà il suo vero indirizzo, ed esprime la sua gioia perchè gli orrori della guerra non avrebbero potuto arrestare il progresso delle ricerche,

(1) Questo lavoro del Gauss era l'opuscolo intitolato « DEMONSTRATIO || NOVA THEOREMATIS. || » OMNEM FVNCTIONEM ALGEBRAICAM || RATIONALEM INTEGRAM || VNIVS VARIABILIS || IN FACTORES » REALES PRIMI VEL SECVNDI GRADVS || RESOLVI; POSSE || AVCTORE CAROLO FRIDERICO GAVSS. || HELM» STADII || APVD C. G. FLECKEISEN. 1799. » come fu già avvertito dal Sig. Stupuy (OEUVRES PHILOSOPHIQUES || DE || SOPHIE GERMAIN, ecc., pag. 306, lin. 9—18, pag. 307, lin. 1). B. B.

(2) Sofia Germain a quel tempo nulla aveva ancora pubblicato per le stampe: ciò fece molto dopo, nell'anno 1816, dopo che ebbe risoluto il problema proposto con premio dall'Accademia di Parigi, intorno alle vibrazioni delle lamine elastiche.

Digitized by Google

da lei con ragione cotanto apprezzate, nel campo della *Arithmétique sublime* (1).

Questa lettera doveva naturalmente provocare una pronta risposta; e questa ci è stata conservata dal talento rinvenitore del principe Boncompagni. Essa fu scritta il 30 aprile 1807, cioè solo nove settimane dopo la spedizione della lettera: non è certamente un intervallo di tempo assai lungo per le condizioni dei mezzi di comunicazione di allora, notevolmente peggiorati anche dalla guerra. E questa fretta ben si comprende, rilevandosi dalla lettera che Gauss nutriva viva simpatia pel suo corrispondente, che gli si mostrava allora in una forma così inaspettata. Quindi egli non manca nemmeno, contro l'uso suo abituale, di complimenti per la donna avida di sapere. Era pur questo il primo segno, come fa rilevare anche Schering, che egli incontrasse di calda e vera intelligenza delle sue idee, e pure appariva da tutte le osservazioni scientifiche delle lettere che l'opera sua non solo era ammirata e destava meraviglia, ma che era stata compresa ed in singoli casi anche perfezionata con piccoli miglioramenti. A dire il vero, Sofia Germain amava di generalizzare un po' troppo presto, e di formulare teoremi, che non reggevano poi ad una critica rigorosa. Gauss si prese l'incarico di correggerla di ciò, e lo compì nel modo il più gentile.

Le sue spiegazioni a ciò relative destano anche in oggi il nostro interesse, permettiamo di fermarci su di esse con qualche diffusione.

Nella nota suddetta, ora perduta (2), alla sua quarta lettera, sembra che S. Germain avesse ammesso come probabile che la somma delle potenze di due numeri poteva rappresentarsi sotto la forma $(h^2 + nf^2)$, la stessa cosa dovesse dirsi dei numeri stessi. Gauss le ricorda in principio che sebbene si abbia $15^{11} + 8^{11} = 1595826^2 + 11 \times 745391^2$, la somma $15 + 8 = 23$ non può appartenere necessariamente alla forma $(x^2 + 11y^2)$. Giusta una seconda proposizione della scrittrice « uno de'due fattori della forma $(y^2 + n z^2)$, in cui n sia un numero » primo, potesse esprimersi mediante il simbolo (1, 0, n), anche l'altro doveva » avere la medesima forma ». Anche qui viene mostrata con un esempio numerico la falsità di tale proposizione, ed oltre a ciò si dimostra con una rigorosa analisi della data dimostrazione, come ed ove in essa si nasconde un paralogismo. Passa quindi il Gauss all'argomento suo prediletto, l'aritmetica superiore, dalla quale egli dice essere stato distratto da lavori astronomici, e qui egli rammenta con parole di riconoscenza il suo infelice Duca. Le sue comunicazioni meritano attenzione, permettendoci di gittare uno sguardo sulla cronologia dei lavori di Gauss, finora non conosciuta perfettamente (3). Del rimanente egli non intende dare uno completo prospetto dei suoi nuovi trovati, ma solamente come saggio di qualche teorema in enunciato: *qui pourra servir d'un petit echantillon.*

(1) Anche a questa lettera era annessa, come sembra, in un foglio separato, una nota di argomento puramente scientifico, la perdita della quale dobbiamo tanto più deplorare quanto Gauss vi si riferisce nella sua risposta. (*)

(*) Questa nota non è perduta. Essa è la quarta delle cinque note di matematica di Sofia Germain che di sopra si è detto essere possedute dalla Società Reale delle Scienze di Göttingen. B. B.

(2) Si è già detto di sopra (linee 41—42 della presente pagina) che questa nota non è perduta. B. B.

(3) Schering (pag. 384) dice a queste proposito: « Mediante questa notizia si può stabilire il tempo delle scoperte in essa indicate con molto maggiore esattezza di quello che potesse farsi finora coll'aiuto delle pubblicazioni e delle note manoscritte di Gauss. Non era possibile dire altro con certezza circa il tempo di quelle scoperte, se non che alcuni teoremi della sua teoria dei resti biquadratici, erano stati scritti prima della *Theoria motus corporum coelestium*, come io ho dimostrato più diffusamente nelle osservazioni a pag. 375 dell'11 volume della mia recensione delle opere di Gauss. »

Digitized by Google

Questi due teoremi sono i seguenti:

Se p sia un numero primo $(3n + 1)$, ± 2 sarà residuo cubico o un non residuo di p, secondo che p, ovvero $4p$, sia riducibile alla forma $(x^2 + 27y^2)$;

Se p sia un numero primo $(8n + 1)$, sarà p un residuo biquadratico, o un non residuo di p, secondo che p può assumere o no la forma $(x^2 + 64y^2)$. (1)

Già qui si riconosce il germe di quella famosa teoria che negli anni 1817 e 1331, come un sistema in sè completo, fece meravigliare il mondo scientifico. Di un'altra proposizione relativa ai residui quadratici, egli invita la sua amica a trovare la dimostrazione. Rettifica quindi un er- rore sfuggitogli nelle *Disquisitiones*; egli poteva certamente essere sicuro che senza tale sua correzione quell'errore sarebbe per lungo tempo rimasto inosservato.

Alcune parole di conclusione si riferiscono alle ricerche sopra materie astronomiche, delle quali appunto allora si occupava. Gauss aveva compiuto in quel tempo la determinazione dell'orbita del nuovo planetoide (Vesta), e fa conoscere i valori numerici per alcuni elementi. Essendo il nuovo corpo celeste assai più risplendente dei tre più antichi asteroidi (2), si doveva sperare di rinvenire precedenti osservazioni di esso nel catalogo delle stelle di Lalande, e forse in quello di Flamsteed. Dice di avere già in pronto manoscritta una più grande opera sulla determinazione delle orbite. Soggiunge per altro che quest'opera essendo in tedesco, riteneva difficile di poter trovare un editore. Questa lettera e sottoscritta: *Bronsvic ce* 30 *April* (*sic*) 1807, *jour de ma naissance. Votre plus sincere Admirateur Ch. Fr. Gauss* (3).

Colla risposta di Sofia Germain del 27 Giugno 1807 si chiude, come già dicemmo, la raccolta delle lettere. Essa riconosce volentieri con gratitudine la giustezza delle osservazioni di correzioni del Ganss relativo alle sue proposizioni. Dice che sa apprezzare tanto più il valore dei teoremi a lei comunicati in forma aforistica, in quanto che essa stessa si era affaticata da lungo tempo nello studio dei residui delle potenze superiori alla seconda. Essa confessa che non le era riuscito di andare molto innanzi, ma nondimeno aveva ritrovato alcuni teoremi isolati, che si permetteva sottoporre al giudice più di tutti competente. Una più accurata disamina di tali teoremi avrebbe dovuto fare l'oggetto d'uno scritto speciale: ad ogni modo i teoremi dimostrano la familiarità straordinariamente grande che la scrittrice avea coi metodi dal Gauss introdotti nella teoria dei numeri.

Noi siamo al termine della nostra notizia. Un futuro storico, che farà oggetto del suo studio speciale la storia delle matematiche nel principio del 19° secolo, riceverà dalla corrispondenza Gauss-Germain i più valevoli incitamenti. Speriamo per altro che ogni lettore di questa recensione, la maggior parte della quale tratta di fatti concernenti queste due persone, sarà grato insieme con noi alle generose cure dell' uomo benemeritissimo, che ha tolto dalla polvere degli archivi questi importanti documenti.

(1) Per errore certamente di stampa nel volume intitolato « Historisch-literarische Abtheilung || » der || Zeitschrift für Mathematik und Physik, ecc. XXVI. Jahrgang », ecc. (pag. 24, lin. 34), trovasi « $(x^2 + 24y^2)$ » in vece di « $(x^2 + 64\,y^2)$ » che il Gauss scrive così (LETTERA INEDITA || DI CARLO FEDERICO GAUSS || A || SOFIA GERMAIN, ecc., pag. 5ª, lin. 21) « $xx + 64\,yy$. » B. B.

(2) Ciò è vero, poichè ora è noto che Vesta, fra tutti i piccoli pianeti, ha il maggiore diametro, ed in circostanze molto favorevoli può essere vista anche ad occhio nudo.

(3) Nel volume intitolato « Historisch-literarische Abtheilung || der || Zeitschrift für Mathe- » matik und Physik, ecc. XXVI. Jahrgang », ecc. (pag. 25, lin. 18, 19) trovasi « *Brunswic* » in vece di « Bronsvic » (LETTERA INEDITA || DI CARLO FEDERICO GAUSS || A || SOFIA GERMAIN || ecc., pag. 6ª, lin. 36), e « *Chr.* » in vece di « Ch. » (LETTERA INEDITA || DI CARLO FEDERICO GAUSS || A || SOFIA GERMAIN, ecc., pag. 6ª, lin. 30). B. B.

Digitized by Google

ANNUNZI DI RECENTI PUBBLICAZIONI

ABHANDLUNGEN. — DER KÖNIGHLICHEN AKADEMIE DER WISSENCHAFTEN ZU BERLIN. AUS DEM JAHRE 1880. BERLIN VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. 1881. In 4.°

—— ABHANDLUNGEN MATHEMATISCHE.—DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. AUS DEM JAHRE 1880. BERLIN. VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. 1881.

Ueber Veränderung der Wasserstände in den Preussischen Strömen. Von Hrn. HAGEN. pag. 1—32.

ABHANDLUNGEN. — ABHANDLUNGEN DER KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN SIEBENUNDZWANZIGSTER BAND VOM JAHRE 1881 GÖTTINGEN, IN DER DIETERICHSCHEN BUCHHANDLUNG, 1881. — ABHANDLUNGEN DER MATHEMATISCHEN CLASSE DER KÖNIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU GÖTTINGEN SIEBENUNDZWANZIGSTER BAND. In 4.°

Das Anschliessen einer Function an algebraische Function in unendlich vielen Stellen. Von *Ernest Schering*. (Vorgelegt in der Sitzung der Kon. Ges. d. Wiss. zu Gottingen am 1. März 1879), pag. 3—62.

Ueber Funktionen zweier gegebener Funktionen entstehn. Von *L. Fuchs* in Heidelberg. In der Koniglichen Gesellschaft der Wissenschaften vorgelegt am 8. Januar 1881, pag. 1—39.

ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. — ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE BEGRUNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF. NEUE FOLGE. BAND XV. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT EIN UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. NEBST ACHT FIGURENTAFELN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— *N.°* 3. — *Geschlossen am* 15 *Februar* 1882.

I. *Photomotrische Untersuchungen ; von E. Ketteler und P. Pulfrich*, pag. 337—378.

II. *Theorie der elliptischen Doppelbrechung ; von E. Lommel.* (Aus dem Sitzungsber. d. Münchner Acad. vom 5. Nov. 1881.), pag. 378—390.

III. *Ueber Spannungsdifferenzen zwisshen einem Metall und Flüssigkeiten verschiedener Concentration : von Dr. Erasmus Kittler*, pag. 391—412.

IV. *Ueber galvanische Elemente, die nur aus Grundstoffen bestehen und über das electrische Leitungsvermögen von Brom und Jod ; von Franz Exner.* (Aus dem 84. Bd. der Sitzungsber. der k. Acad. d. Wiss. zu Wien ; vom 7. Juli 1881 ; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 412—439.

V. *Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. F. Exner, den Volta'schen Fundamentalversuch betreffend ; von F. Schulze-Berge*, pag. 440—446.

VI. *Verdampfen, Schmelzen und Sublimiren ; von Max Planck*, pag. 446—475.

VII. *Ueber neue electrische Figuren und über das Gleiten electrischer Funken ; von Karl Antolik.* (Vorgelegt der ungarischen Academie der Wissenschaften.), pag. 475—491.

VIII. *Darstellung longitudinaler und transversaler Wellen durch Projection ; von Robert Weber*, pag. 491—494.

IX. *Zur Theorie der stationären Bewegung ; von S. Oppenheim*, pag. 495—496.

—— *N° 4. — Geschlossen am 15. März* 1882.

I. *Ueber das Verhältniss der Quercontraction zur Längsdilatation bei Stäben von isotropem Glas ; von W. Voigt*, pag. 497—513.

II. *Ueber den electrischen Widerstand des Vacuums ; von E. Edlund*, pag. 514—533.

III. *Transportable Instrumente zur Messung der erdmagnetischen Intensitätsvariationen ; von F. Kohlrausch*, pag. 533—550.

IV. *Tangentenbussole für absolute Messungen, Spiegelgalvanometer, Electrodynamometer und metallfreies Magnetometer ; von F. Kohlrausch*, pag. 550—558.

V. *Bemerkungen über die mechanischen Grundlagen der Gesetze von Ohm und Joule ; von E. Budde*, pag. 558—576.

VI. *Experimentaluntersuchungen über die Intensität des gebeugten Lichtes ; II. von J. Fröhlich in Budapest*, pag. 576—613.

VII. *Einige Bemerkungen zu Arbeiten der Herren Lommel, Glazebrook und Mathieu ; von E. Ketteler*, pag. 613—623.

VIII. *Ueber die Verdichtung der Gase an Oberflächen ; von H. Kayser*, pag. 624—636.

IX. *Untersuchungen über die Abhängigkeit der Molecularrefraction flüssiger Verbindungsn von ihrer chemischen Zusammensetzung ; von H. Schröder*, (Aus den Sitzungsber. der Münchener Acad. vom 5. Nov. 1882 mitgetheilt vom Herrn Verfasser), pag. 636—675.

X. *Ueber die Bewegungsgleichungen von Lagrange ; von B. Weinstein*, pag. 675—680.

—— *N° 5. — Geschlossen am 15. April* 1882.

I. *Ueber die Beziehungen zwischen der galvanishen Polarisation und der Oberflächenspannung des Quecksilbers ; von Arthur König.* Mit eingeschalteten Bemerkungen von H. Helmholtz. (Hierzu Taf. I Fig. 1—10), pag. 1—38.

Digitized by Google

II. *Ueber die in einem geschlossenen Stromkreise geleistete Arbeit äusserer Kräfte*: von *R. Colley*, pag. 39—56.

III. *Ueber galvanische Polarisation und über das Smee'sche Element*; von *William Halloch*. Hierzu I Fig. 11 u. 12), pag. 56—86.

IV. *Theorie der circular und elliptisch polarisirenden Mittel*: von *E. Ketteler*. (Hierzu Taf. II Fig. 1 u. 2), pag. 86—128.

V. *Ueber die Aenderung des Farbentones von Spectralfarben und Pigmenten bei abnehmender Lichtstärke*; von *E. Albert*. (Hierzu Taf. II Fig, 3—17), pag. 129—160.

VI. *Ueber den Einfluss der Deformation auf die eletrische Leitungsfähigkeit*; von *August Witkowski*, pag. 161—166.

VII. *Untersuchungen über die Höhe der Atmosphäre und die Constitution gasförmiger Welthörper*; von *A. Ritter in Aachen*. Dreizehnte Abtheilung, pag. 166—192.

— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND VI. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— No. 3. — *Stück* 3.

1. *Petruschewshy. Bestimmung des specifischen Gewichtes von flüssigem Stahl* (J. d. russ. chem.-phys. Ges. 12. p. 40. 1880), pag. 145.
2. *R. Shiff. Methode zur Bestimmung des spec. Gewichts von Flüssigkeiten bei ihrem Siedepunkt* (Chem. Ber. 74, p. 2761—71. 1881), pag. 145—146. Articolo firmato (pag. 146. lin. 19): « Rth. »
3. *S. Kalischer. Ueber den Einfluss des Wärme auf die Molecularstruktur des Zinks* (Chem. Ber. 14, p. 2747—54. 1881), pag. 148. Articolo firmato (lin. 20): « Rth. »
9. *S. v. Wroblewski. Ueber die Verbindung der Kohlensäure mit dem Wasser* (C. R. 94, p. 212—213. 1882), pag. 148—149. Articolo firmato (pag. 149, lin. 16) : « Wgr. »
10. *H. Goldschmidt. Die Valenz des Phosphors* (Chem. Centralbl. (3) 12, p. 489—495. 1881), pag. 149. Articolo firmato (lin. ultima) : « W gr. »
11. *N. Menschutkin. Ueber die Aetherificirung einiger mehrbasischer Säuren* (Chem. Ber. 14, p. 2630 —36. 1881), pag. 150. Articolo firmato (lin. ultima) : « Rth. »
16. *K. Bötsch. Unvollständige Verbrennung von Gasen.* (Inaug.-Dissert. Tübingen 1881. 54 pp. Lieb. Ann. 210, p. 207—245. 1881), pag. 154—156. Articolo firmato (pag. 156, lin. 30): « Rth. »
17. *F. Wittenbauer. Ueber Momente göherer Ordnung* (Wien. Ber. 83, p. 357—374. 1881), pag. 156. — 18. — *Ueber Deviationsmomente* (ibid. p. 972—1017), pag. 156. Articolo firmato (lin ultima): « E. W. »
19. *W. Hess. Ueber das Gyroscop* (Math. Ann. 19, p. 121—154, 1881), pag. 157—158.
20. *H. Höpping. Atwood's Fallmaschine* (Carl's Rep. 18 , p. 187. 1882) , pag. 159. Articolo firmato (lin. 12) : « Rth. »
21. *J. Boussinesq. Integration gewisser partieller Differentialgleichungen mittelst bestimmter Integrale, die unter dem Integralzeichen das Product zweier willkürlicher Functionen enthalten* (C. R. 94, p. 33. 1882. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 159—160.
22. *J. Boussinesq. Differentialgleichung der Wellenbewegung, welche an der Oberfläche einer Flüssigkeit beim Herausziehen eines festen Körpers hervorgerufen wird* (C. R. 94, p. 71—74. 1882. Auszug d. Hrn. Verf.), pag. 160—161. — 23. — *Ueber die Wellen, welche durch das Herausziehen eines quer in das ruhende Wasser eines Canals getauchten festen Cylinders verursacht werden* (ibid. p. 127—130). Auszug d. Hrn. Verf., pag. 161—162.
24. *J. Boussinesq. Ueber die asymptotischen Integrale der Differentialgleichungen* (C. R. 94, p. 208—210. 1882), pag. 162. Articolo firmato (lin. ultima) : « D. »
25. *E. Betti. Ueber die Bewegung eines heterogenen flüssigen Ellipsoids* (N. Cim. (3) 9, p. 218—221, 1881), pag. 163. Articolo firmato (lin. 24) : « F. A. »
26. *D. Bobylew. Ueber den Druck, welchen ein unbegrenzter Strom gegen eine keilförmige Wand ausübt* (J. d. russ. phys. chem. Ges. 13, Phys. Theil, p. 63—70. 1881). Auszug d. Hrn. Verf., pag. 163—165.
27. *E. Fleischer. Der Hydromotor* (Kiel Universitätsbuchhandlung , 1882. 10 pp.) — 28. — *Die Physik des Hydromotors* (Kiel, 1882, 16. pp.), pag. 165—167. Articolo firmato (pag. 167, lin. 31): « Rth. »
29. *R. Pribram und Al. Handl. Ueber die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution* (Wien. Ber. (2) 84, p. 717—789. 1881), pag. 167—170. Articolo firmato (pag. 170, lin. 27): « Rth. »
30. *F. Kohlrausch. Ueber den angeblichen Einfluss des Sonnenscheins auf den Luftzug in Laminen* (Würzburger Sitzungsber. 1881. 4 pp. Sep.), pag. 170—171. Articolo firmato (pag. 171, lin. 15) : « Rth. »
31. *Berthelot und Vieille. Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit explosiver Erscheinungen bei Gasen* (C. R. 94, p. 101—108. 1882), pag. 171—172. Articolo firmato (pag. 172. lin. 19) : « Rth. »
32. *A. Elsas. Ueber erzwungene Schwingungen weicher Fäden* (Inaug-Diss. in Würzburg. Elberfeld 1881. 39 pp.), pag. 172—173. Articolo firmato (pag. 173, lin. 31): « F. A. »
33. *G. van der Mensbrugghe. Ueber die Rolle der freien Oberfläche des Wassers im Haushalt der Natur* (Bull. Acad. Belg. (2) 50, p. 155—157 1880). — 34. — *Ueber eine allgemeine Eigenschaft von bewegten Flüssigkeitslamellen* (ibid. p. 286—308. 1881), pag. 173—176. Articolo firmato (pag. 176. lin, 20) : « Br. »
35. *A. M. Worthington. Ueber hängende Tropfen* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 362—377. 1881), pag. 176—178. Articolo firmato (pag. 178, lin. 17) : « Br. »
36. *C. Decharme. Figuren, die hervorgebracht werden durch den Fall eines Wassertropfens, welcher Mennige suspendirt enthält* (C. R. 93, p. 408—409. 1881), pag. 178. Articolo firmato (lin. 28) : « Br. »
37. *Osborne Reynolds. Ueber das Schwimmen von Tropfen auf der Oberfläche von Wasser* (Manchester Lit. u. Phil. Soc. 21, p. 1—2. 1881|82; Chem. News 44, p. 211. 1881), pag. 179—180. Articolo firmato (pag. 179, lin. 9) : « Br. »
38. *J. M. Thomson. Wirkung isomorpher Satze auf übersättigte Lösungen* (Z.-S. f. Kryst. 6, p. 94—95. 1881), pag. 179—180. Articolo firmato (pag. 180, lin. 10): « Wgr. »
40. *G. Tschermak. Ueber eine bisher noch nicht beobachtete Hemiëdrie des tesseralen Systems* (Wien. Anz. 1881. p. 268—269), pag. 180. Articolo firmato (lin. ultima) : « E. W. »

Digitized by Google

41. *K. Haushofer. Krystallographische Untersuchungen* (Z.-S. f. Kryst. 6, p. 113—142. 1881), pag. 181—183. Articolo firmato (pag. 183, lin. 9) : « Wgr. ».
42. *A. Fitz und F. Sansoni. Ueber Doppelsatze der Fettsäuren* (Z.-S. f. Kryst. 6, p. 67—79. 1881), pag. 183—184. Articolo firmato (pag. 184, lin. 35); « Wgr. »
46. *E. Bertrand. Optische Studien über verschiedene Mineralien* (Bull. de la Soc. Min. de France 4, p. 34—38. 1881). — 47. *E. Jannettaz. Ueber die optischen Erscheinungen beim Pyromorphit und Mimetesit* (ibid. p. 39—40), pag. 187—188 Articolo firmato (pag. 188, lin. 13) : « Wgr. »
50. *M. Gröger. Ueber die Entglasung* (Dingl. J. 242, p. 297—302. 1881), pag. 189—190. Articolo firmato (pag. 190, lin. 7) : « Wgr. »
51. *Die Telephonie des fünfzehnten Jahrunderts.* (Centralz. f. Optik u. Mech. 2, p. 11. 1882), pag. 190. Articolo firmato (lin. 16) : « E. W. »
52. *Bourbouze. Ueber Fortpflanzung von Tönen durch Resonanzböden mit aufgespannten Saiten* (C. R. 94, p. 76—77). Articolo firmato (lin. 26) : « F. A. »
53. *J. Serra-Carpi. Bestimmung der Lage der Knoten und Bäuche in schwingenden Luftsäulen mittels des Telephons* (C. R. 94, p. 171—172. 1882), pag. 190—191. Articolo firmato (pag. 191, lin. 4) : « F. A. »
E. Hartmann. Neue akustische Apparate. (Centralz. f. Opt. u. Mech. 3, p. 8—9. 1882), pag. 191—192. Articolo firmato (pag. 192, lin. 27) : « F. A. »
55. *S. P. Thompson. Ueber die Erscheinungen beim Hören mit zwei Ohren* (Phil. Mag. (5) 12, p. 351—355. 1881), pag. 192—193. Articolo firmato (pag. 193, lin. 19) : « F. A. »
56. *P. Grassi Landi. Akustisches* (Moudes (3) 1, p. 131. 1882.), pag, 193. Articolo firmato (lin. 25) : « F. A. »
57. *V. Urbantschitsch. Ueber das An- und Abklingen akustischer Empfindungen* (Pflüger's Archiv 25, p. 323—342. 1881), pag. 193—194. Articolo firmato (pag. 194, lin. 12) : « J. Kr. »
58. *Gouilly. Ueber die Function, welche den gasförmigen Zustand ausdrückt, und über die Function* λ, *wodurch* $dQ \mid \lambda$ *ein vollständiges Differential wird* (C. R. 93, p. 1134—37. 1881), pag. 194—195. Articolo firmato (pag. 195, lin. 22) : « Rth. »
59. *C. Puschl. Ueber die latente Wärme der Dämpfe* (Wien, A. Hölder, 1881. 2. Auflage. 59 pp.), pag. 195—196. Articolo firmato (pag. 196, lin. 13) : « Rth. »
60. *C. Cellerier. Ueber die Vertheilung der molecularen Geschwindigkeit in Gasen* (Arch. Genèv. (3) 6, p. 337—370. 1881), pag. 196—198. Articolo firmato (pag. 198, lin. 23) : « Rth. »
66. *Külp. Eine einzige Formel für die Ausdehnung des Wassers zwischen 0 und 100°* (Carl's Rep. 18, p. 46—53. 1881), pag. 203—204. Articolo firmato (pag 204, lin. 4) : « Rth. »
67. *T. Russel. Ueber die Neumann'sche Methode der Calibrirung von Thermometern und über das Abtrennen von Quecksilberfäden* (Sill. J. (3) 21, p. 373- 379. 1881), pag. 204—206. Articolo firmato (pag. 206, lin. 10) : « Pt. »
68. *Tait. Die Druckfehler des Challenger Thermometer* (Aus „Die Reise von H. M. S. Challenger". 42 pp. Sep.), pag. 206. Articolo firmato (lin. 18) : « Rth. »
69. *Siemens und Halske. Thermoelectrischer Apparat zur Messung von Temperaturen bis etwa 600°* (Electrotechn. Z.-S. 1, p. 246—248. 1881), pag. 206. Articolo firmato (lin. ultima) : « E. W. »
70. *Biehringer. Ueber eine Erweiterung der Mariotte'schen und Gay-Lussach'schen Gesetzes* (Zeitschr. f. Math. u. Phys. 25, p. 377—383. 1881), pag. 207—208. Articolo firmato (pag. 208, lin. 8) : « Rth. »
71. *M. Avenarius. Ueber einige Flüssigkeiten, welche in physikalischer Hinsicht einander nahe stehen* (J. d. russ. phys. Ges. 12, p. 20—22. 1880), pag. 208—209. Articolo firmato (pag. 209, lin. 26) « M. A. »
77. *J. Ogier. Thermische Untersuchungen über die Schwefeloxychlorüre* (C. R. 94, p. 82—86. 1882), pag. 212. Articolo firmato (lin. 27) : « Rth. »
78. *W. Ostwald. Calorimetrische Studien. I. Ueber die Wechselwirkung neutraler Salze* (Kolbe's J. 25, p. 1—19. 1882), pag. 212—214. Articolo firmato (pag. 214, lin. ultima) : « Rth. »
80. *Mallard und Le Chatelier. Ueber die Abkühlungsgeschwindigkeit von Gasen bei hohen Temperaturen* (C. R. 93, p. 962—965. 1831), pag. 215—216. Articolo firmato (pag. 216, lin. 28) : « Rth. »
81 *Mallard und Le Chatelier. Ueber die specifischen Wärmen der Gase bei hohen Temperaturen* (C. R. 93, p. 1014—16. 1881). — 82. — *Ueber die Verbrennungs- und Dissociationstemperatur der Kohlensäure und des Wasserdampfes* (ibid. p. 1076—79. 1881), pag. 216—218. Articolo firmato (pag. 218, lin. 22) : « Rth. »
83. *Th. Carnelley. Chemische Symmetrie oder der Einfluss der Atomanordnung auf die physikalischen Eigenschaften zusammengesetzer Körper* (Phil. Mag. (5) 13, p. 112—130. 1882), pag. 218—219. Articolo firmato (pag. 219, lin. 7) : « Wgr. »
84. *G. Lunge. Ueber die Gefrierpunkte von Schwefelsäuren verschiedener Concentration* (Chem. Ber. 14, p. 2649—51. 1881), pag. 219. Articolo firmato (lin. 24 : « Rth. »
86. *W. Thörner. Apparat zur Bestimmung der Dampfspannung leicht flüchtiger Substanzen* (Z.-S. f. analyt. Chem. 21, p. 97—98. 1882), pag. 220. Articolo firmato (lin. 19) : « Rth. »
88. *G. de Lucchi. Bestimmung der specifischen Wärmen der überhitzten Dämpfe von Wasser und Phosphor* (Atti del R. Ist. veneto (5) 7, Sep. 21, pp. 1881), pag. 221—222. Articolo firmato (pag. 322, lin. 2): « Rth. »
89. *G. G. Gerosa. Ueber die Wärmecapacität des Wassers bei Temperaturen in der Nähe des Dichtemaximum und wenig oberhalb desselben* (R. Acc. dei Lincei-(3ª) 10, Sep. 18 pp. 1881), pag 222—223. Articolo firmato (lin. 5) : « Rth. »
90. *Lord Rayleigh. Ueber die Lichtgeschwindigkeit* (Nat. 24, p. 382—383; 25, p. 52. 1881). — 91. *W. H. Macaulay. Dasselbe* (ibid. p. 556), pag. 223—227. Articolo firmato (pag. 227, lin. 22): « E. W. »
93. *A. Kurz. Messung des Brechungsexponenten während des Unterrichts* (Carl's Rep. 18, p. 190—192. 1882), pag. 228. Articolo firmato (lin. 27) : « E. W. »
94. *Fuchs. Vorschläge zur Construction einiger optischer Vorrichtungen* (Z.-S. f. Instrumentenkunde. 1, p. 326—329 u. 340—353. 1881), pag. 228—229. Articolo firmato (pag. 229, lin. 33) : « Zn. »
95. *A. Rollett. Ueber ein Polarispectromikroskop mit Bemerkungen über das Spectrumocular* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 1, p 366—372. 1881). pag. 229—230. Articolo firmato (pag. 230, lin. 13) : « Zn. »
96. *J. Brunn. Protuberanzenspectroskop mit excentrischer, bogenförmiger Spaltvorrichtung* (Z.-S. f. Instrumentenk. 1, p. 281—282. 1881), pag. 230. Articolo firmato (lin. 32) : « E. W. »

Digitized by Google

97. *von Konkoly. Sternspectralapparat in Verbindung mit einem Calorimeter* (Centralz. f. Optik u. Mech. **2**, p. 1—2. 1882), pag 230—231. Articolo firmato (pag. 231, lin. 12): « E. W. »
98. *F. Miller. Ersatz der photographirten Schulen bei Spectroskopen* (Z.-S. f. Instrumentenkunde **2**, p. 29—30. 1882), pag. 231. Articolo firmato (lin. 20): « Rth. ».
99. *K. Heumann. Die entleuchtende Wirkung der Luft in der Flamme des Bunsen'schen Brenners* (Chem. Ber. **14**, p. 1250—53. 1881). — 100. *E. Blochmann. Ueber die Versuche des Leuchtendwerdens der Flamme des Bunsen'schen Brenners infolge des Erhitzens der Brennerröhre* (Lieb. Ann. 207, p. 167—193; Chem. Ber. **14**, p. 1925—28. 1881), pag. 231. Articolo firmato (lin. 32): « E. W. »
100. *R. Blochmann. Ueber die Versuche des Leuchtendwerdens der Flamme des Bunsen'schen Brenners infolge des Erhitzens der Brennerröhre* (Lieb. Ann. 207, p. 167—193; Chem. Ber. **14**, p. 1925—28. 1881, pag. 231. Articolo firmato (lin. ultima): « E. W. »
101. *C. Hock. Ueber einige Spectralreaction der Alkaloide und der Glykoside* (C. R. **93**, p. 849—851, 1881), pag. 232. Articolo firmato (lin. 14): « E. W. »
102. *Forster. Umwandlung intermittirenden Lichtes in Schall* (Arch. de Genn. (3) **6**, p. 249—250. 1881), pag. 232. Articolo firmato (lin. 26): « F. A. »
103. *S. H. Hill. Ueber den Bestandtheil der Atmosphäre, der die strahlende Wärme absorbirt* (Proc. Roy. Soc. **33**, p. 216—226. 1882), pag. 232. Articolo firmato (lin. ultima): « E. W. »
104. *J. Birmingham. Der neue rothe Stern im Schwan* (Nat. **25**, p. 198. 1881), pag. 233. Articolo firmato (lin. 6): « E. W. »
105. *S. P. Thompson. Ueber ein neuen Kalkspathpolarisator* (Phil. Mag. (5) **12**, p. 249—251. 1881), pag. 233. Articolo firmato (lin. 19): « Zn. »
108. *A. Cornu. Ein einfaches Gesetz für natürliche und magnetische Circularpolarisation* (C. R. **92**, p. 1365—70. 1881, pag. 236. Articolo firmato (lin. ultima): « Zn. »
110. *Gouy. Ueber eine optische Combination, welche die Erscheinung der doppelten Circularrefraction reproducirt* (C. R. **92**, p. 703—705. 1881), pag. 237—238. Articolo firmato (pag. 238, lin. 22): « Zn. »
111. *P. F. S. Provenzali. Ueber Phosphorescenz und Fluorescenz* (Atti dell' Acc. Pont. dei nuovi Lincei **34**, p. 1—8. 1880), pag. 238—239. Articolo firmato (pag. 239, lin. 3): « E. W. »
112. *Thomas Gaffield. Ueber die Einwirkung des Sonnenlichtes auf das Glas* (Dingl. J. **242**, p. 447—449. 1881), pag. 239. Articolo firmato (lin. 16): « Wgr. »
113. *Lord Rayleigh. Versuche über Farben* (Nat. **25**, p. 64—66, 1881), pag. 239. Articolo firmato (lin. ultima): « J. Kr. »
114. *Brücke. Ueber einige Consequenzen der Young-Helmholtz'schen Theorie. 2. Abh. Die heterochrome Photometrie* (Wien. Ber. **84**, p. 425—458. 1881), pag. 240. Articolo firmato (lin. ultima): « J. Kr. »
115. *St. Doubrava. Ueber Electricität Versuch einer neuen Darstellung der electrischen Granderscheinungen* (I, Theil, Prag. Slavik und Borovy, 26. pp. 1882), pag. 241—243. Articolo firmato (pag. 241, lin. 7): « A. S. »
116. *G. A. Maggi. Electrische Induction auf Leiter, die von unendlichen Ebenen begrenzt werden, und der Wirkung von in Bezug auf eine Axe symmetrischen Coibenten unterworfen sind* (Mem. della Cl. de Sc. Fisiche Matemat. e Nat. della R. Acc. dei Lincei 9, 28. pp. Ausz d. Hrn. Verf.), pag. 243—244.
117. *Croullebois. Ueber einige Consequenzen des Gauss' schen Princips in der Electrostatik* C. R. **94**, p. 74—76, 1881), pag. 245. Articolo firmato (lin. 14): « G. W. »
118. *G. J. Agostini. Verbesserungen der Electrisirmaschinen* (Riv. Scientifico Industr. **13**, p. 394—396, 1881), pag. 245. Articolo firmato (lin. 25): « G. W. »
119. *W. Holtz. Ueber Influenzmaschinen für lange Funken* (Z.-S. f. angew. Electricitätslehre **3**, p. 247—249. 1881). — 120. *W. Holtz. Ueber Influenzmaschinen mit unipolarer Erregung* (Carl's Rep. **17**, p. 612—621. 1881), pag. 245. Articolo firmato (lin. ultima): « G. W. »
121. *A. Guébhard. Ueber die Umkehrbarkeit der electrochemischen Methode zur Bestimmung der äquipotentialen und Strömungscurven auf ebenen Platten* (C. R. **93**, p. 792—794). pag. 246. Articolo firmato (lin. 21): « G. W. »
122. *T. Uppenborn. Widerstand von Kohlenstäben* (Z.-S. f. angewandte Electricitätslehre **4**. p. 27. 1882), pag. 246. Articolo firmato (lin. 28): « G. W. »
123. *E. L. Nichols. Ueber den electrischen Widerstand und die Ausdehnung von glühenden Platin* (Sill. J. (3) **22**, p. 363—368. 1881), pag. 246—247. Articolo firmato (pag. 247, lin. 20): « G. W. »
124. *Lacoine. Aenderung des Widerstandes der electrischen Maschinen mit ihrer Geschwindigkeit* (C. R. **93**, p. 958—959. 1881), pag. 247. Articolo firmato (lin. 29): « G. W. »
125. *L. Pilleux. Versuch der Bestimmung der electrischen Leitungsfähigkeit mittelst allgemein mechanischen Betrachtungen* (Mondes (3) **1**, p. 66—72. 1882), pag. 247. Articolo firmato (lin. 34): « G. W. »
126. *J. B. Oster. Galvanisches Element* (*Chem. Centralbl.* **12**, p. 127. 1881), pag. 248. Articolo firmato (lin. 12). « G. W. »
127. *Aymonnet. Neue Kette mit einer Flüssigkeit* (Soc. franc. de Phy. 4. Nov, 1881. 1. p.), pag. 248. Articolo firmato (lin. 21): « G. W. »
128. *Mauri. Kohle zu galvanischen Elementen* (Electrotechn. Z.-S. **2**, p. 510. 1881), pag. 248. Articolo firmato (lin. 27): « G. W. »
130. *J. und P. Curie Contractationen und Dilatationen durch electrische Spannungen in geneigtflächigen hemiëdrischen Krystallen.* (C. R. **93**, p. 1137—1140. 1881), pag. 249—250. Articolo firmato (pag. 250, lin. 10): « G. W. »
131. *D. Tommasi. Ueber die Electrolyse des Wassers* (C. R. **93**, p. 790—792 u. 846—847), pag. 250. Articolo firmato (lin. 22): « G. W. »
132. *A. Classen Eletrolytische Bestimmung und Trennungen* (Chem. Ber. **14**, p. 2771—2793, 1881), pag. 250. Articolo firmato (lin. 29): « G. W. »
133. *de Pezzer. Verbesserte Secundärbatterie* (Polytechn. Notizbl. **37**, p. 11—12. 1882), pag. 250—251. Articolo firmato (pag. 251, lin. 2): « G. W. »
134. *A. Sokoloff. Notiz zu Exner's chemischen Theorie der Contactelectricität.* (J. d. russ. phys. Ges. **13**, p. 147—152, 1881), pag. 251—252. Articolo firmato (pag. 252, lin. 6): « A. St. »
135. *P. Laur. Electrischer Strom. hervorgebracht durch das Licht* (C. R. **93**, p. 851—852, 1881). — 136. *E. Becquerel. Bemerkung hierzu* (ibid. p. 852—853, 1881) pag. 252. Articolo firmato (lin. 24): « G. W. »

Digitized by Google

137. *S. Carpentier. Ueber eine Proportionsbussole zur Messung der Widerstände* (C. R. 93, p. 639—642, 1881), pag. 252—253 Articolo firmato (pag. 233, lin. 10): « G. W. »

138. *F. Arzberger. Neue Form. der Electromagnete* (Z.-S.) f. Instrumentenkunde, 2, p. 6—7, 1882), pag. 253. Articolo firmato (lin. 17): « G. W. »

139. *A. Pictet. Vergleichende Untersuchug der verschiedenen Stahlsorten in Bezug auf das magnetische Verholten* (Arch. de Gen. (3) 6, p. 113—125. 1881), pag. 253—254. Articolo firmato (pag. 254, lin. 16): « G. W. »

140. *Henri Becquerel. Ueber die magnétischen Eigenschaften des Nickeleisens von St. Catarina (Brésilien)* (C. R. 93, p. 794—797, 1881), pag. 254—255. Articolo firmato (pag. 255, lin. 2): « G. W. »

141. *J. A. Ewing. Ueber die Erzeugung vorübergehender Ströme in Eisen und Stahlleitern durch Torsion nach der Magnetisirung oder durch Magnetisirung nach der Torsion* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 21. 1881), pag. 255. Articolo firmato (lin. 11): « G. W. »

142. *H. Barfierd. Die experimentelle Vergleichung der Inductionscoëfficienten* (Phil. Maj, 13, p. 95—98, 1882), pag. 255. Articolo firmato (lin. 19): « G. W. »

143. *Dehérain und Maqueme. Zersetzung des Wasser dampfs durch die electrischen Effluvia* (C. R. 93, p. 895—897, 1881). — 144. — *Desselbe bei Gegenwart von Stickstoff* (ibid. p. 1021—23. 1881), pag. 255—256, Articolo firmato (pag. 256, lin. 3): « G. W. »

145. *H. W. C. E. Büchmann. Ueber electrische Entladung in verdunnten Gasen* (Inaug. Dissert. 79 pp. Amsterdam 1881), pag. 256—258. Articolo firmato (pag. 258, lin. 5): « Rth. »

146. *Lippmann. Ueber die Bestimmung des Ohon. Antwart an Hrn. Brillouin* (C. R. 94, p. 36—37. 1832), pag. 258. Articolo firmato (lin. 9): « G. W. »

147. *Gebhardt. Universalgasbrenner* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 1, p. 403—404. 1881), pag, 258. Articolo firmato (lin. 11): « Rth. »

148. *R. Muencke. Eine Gestampe zur Erzeugung hoher Temperaturen* (Z.-S. f. analyt. Chem. 21. p. 99—100. 1882), pag, 258. Articolo firmato (lin. ultima): « E. W. »

149. *Catchinoff. Ueber die Herstellung parabolischer Spiegel* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 1. p. 412. 1881), pag. 259. Articolo firmato (lin. 9): « E. W. »

Literatur-Uebersicht. — I. Journalliteratur, pag. 260—264. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 260. — *Monatshefte der Chemie (Wien)*. 1882. 3. *Heft*. 1, pag. 260. — *Liebig's Annalen*, 1882. 211. *Nr.* 1—2, pag. 260. — *Zeitschrift, für Krystallographie*, 1882. *Bd.* 6. *Heft*. 3, pag. 260. — *Neue Jahrbuch für Mineralogie. Geologie u. Paläontologie*. 1. 1882. *Nr.* 1—3, pag. 260. — *Astron. Nachrichten*. 1881. 100. *Nr.* 2407—15, pag. 260. — *Dingler Journal*. 1882. *Bd.* 243, *Nr.* 1—8, pag. 261. — *Electrotechn. Zeitschrift*. 1882 *Bd.* 3 *Heft*. 1—2, pag. 261. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde*. 1882. 2. *Heft*. 2, pag. 261. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik*. 1882. 6. *Nr.* 3—4, pag. 261. — *Comptes rendus*. 1882. 94. *Nr.* 6—8, pag. 262. — *Journal de physique* (2) 1882. *Vol.* 1. *Februar*, pag. 262. — *La Nature*, 1882. 1. 10. *Nr.* 455—456, pag. 262. — *Nature*, 1882, *Vol.* 25. 2. *bis* 16. *Febr.*, pag. 262. — *The observatory*, 1882. *Nr.* 58. pag. 263. — *Journ of the Soc. of Telegraph Engineers*, 1882. 10. *Nr.* 39, pag. 263. — *Silliman Journal* (3), 1882. *Vol.* 23, *Febr.*, pag. 263. — *Scientific Americain*. 1882. 16. *Nr.* 1—6, pag. 263. — *Rendic. della R. Acc. di Napoli*. 1881. 20. *Fasc.* 20, pag. 263. — *Il Nuovo Cimento*. (3) 1881. 10. *Dec.*, pag. 263. — *Rivista Sc. Industriale*. 1882. 14. *Nr.* 2. pag. 263. — *Journal d. russ. phys -chem. Gesellschaft*. 1882. 14. *Nr.* 1, pag. 263. — II. Separatabzüge, pag. 264. — II. Neu erschienene Bücher, pag. 264.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE. — ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, PAR MM. CHEVREUL, DUMAS, BOUSSINGAULT, WURTZ, BERTHELOT, PASTEUR, AVEC LA COLLABORATION DE M. BERTIN. CINQUIÈME SÉRIE. — TOME XXV. PARIS, G. MASSON, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, Boulevard Saint-Germain (En face de l'École de Médecine). IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, Quai des Augustins, 55. 1882. In 8°

—— MARS 1882.

TRANSPORT ET DISTRIBUTION DE L'ÉNERGIE PAR L'ÉLECTRICITÉ; PAR M. MARCEL DEPREZ. Extrait du Journal *la Lumière électrique*, pag. 289—357.

DÉTERMINATION DE LA PARALLAXE DU SOLEIL. APPROXIMATION AVEC LAQUELLE ON L'OBTIENT PAR L'EMPLOI DE DIVERSES MÉTHODES; PAR M. W. HARKNESS. *Traduit de l'anglais par* M. A. BOUQUET DE LA GRYE, pag. 358—389.

SUR LE PASSAGE DES PROJECTILES A TRAVERS LES MILIEUX RÉSISTANTS, SUR L'ÉCOULEMENT DES SOLIDES ET SUR LA RÉSISTANCE DE L'AIR AU MOUVEMENT DES PROJECTILES; PAR M. MELSENS, pag. 389—400.

—— AVRIL 1882.

RECHERCHES SUR LA CHLORURATION DE L'EAU DE MER; PAR M. BOUQUET DE LA GRYE, pag. 433—477.

CHALEUR RADIANTE CONVERTIE EN SON PAR L'ACTION DE MOLÉCULES LIBRES; PAR M. LE D. TYNDALL, F.R.S. Traduction de M. CHARLES BAYE, pag. 477—486.

MESURE DES POTENTIELS CORRESPONDANT A DES DISTANCES EXPLOSIVES DÉTERMINÉES; PAR M. J.-B. BAILLE, pag. 486—532.

LE PHENOMENE DE MARÉE SOUTERRAINE DE DUX, EN BOHÈME. PAR M. C. LAGRANGE. (*Ciel et Terre.*), pag. 533—546.

CONTRIBUTION DE L'ASTRONOMIE A LA SOLUTION D'UN PROBLÈME DE PHYSIQUE MOLÉCULAIRE, pag. 546—553. Articolo firmato (pag. 553, lin. 28): « RAOUL PICTET ».

EXPÉRIENCES HYDRODYNAMIQUES; IMITATION, PAR LES COURANTS LIQUIDES, DES PHÉNOMÈNES D'ÉLECTROMAGNÉTISME ET D'INDUCTION; PAR M. C. DECHARME, pag. 554—569.

NOTE COMPLÉMENTAIRE RELATIVE AUX EXPÉRIENCES HYDRODINAMIQUES; PAR M. C. DECHARME, pag. 570—572.

ANNALES SCIENTIFIQUES. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉDACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME ONZIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLY-

Digitized by Google

TECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits reservés). In 4°

— N° 3. — MARS.

SUR LES PROPRIÉTÉS DES FONCTIONS DÉFINIES PAR UN SYSTÈME D'ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES LINÉAIRES ET HOMOGÈNES A UNE OU PLUSIEURS VARIABLES INDÉPENDANTES, PAR M. L. SAUVAGE, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 73—78. (suite et fin).

PROPRIÉTÉS ET APPLICATIONS DE CERTAINES FONCTIONS ANALOGUES A LA FONCTION O, PAR M. ELLIOT, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BESANÇON, pag. 79—104. (*Continua*).

— N° 4. — AVRIL.

PROPRIÉTÉS ET APPLICATIONS DE CERTAINES FONCTIONS ANALOGUES A LA FONCTION O, PAR M. ELLIOT, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BESANÇON, pag. 105—118. (*Fine*).

DE LA RÉDUCTION DES FORMES QUADRATIQUES QUATERNAIRES POSITIVES, PAR M. LÉON CHARVE, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE, pag. 119—136.

ÉTUDE SPECTROSCOPIQUE SUR L'OZONE, PAR M. J. CHAPPUIS, AGRÉGÉ PRÉPARATEUR A L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 137—144. (*Continua*).

ANNALES (NOUVELLES) DE MATHÉMATIQUES. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, JOURNAL DES CANDIDATS AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, RÉDIGÉ PAR MM. GERONO, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, ET CH. BRISSE REPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES AU LYCÉE FONTANES TROISIÈME SÉRIE. *TOME PREMIER*. PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. PAR S, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, n.° 55, 1882. In 8°

— MARS 1882.

SUR L'INTERSECTION DE L'HYPERBOLOIDE DE RÉVOLUTION ET D'UNE DROITE; PAR M. EUGÉNE ROUCHÉ, pag. 97—98.

THÉORÈME DE L'HEXAGONE INSCRIT DANS UNE CONIQUE, PAR M. HENRI DUFAU, Élève du lycée de Bordeaux, pag. 99—102.

SUR DEUX PROPRIÉTÉS RELATIVES AUX FOYERS ET AUX CERCLES FOCAUX DANS LES CONIQUES; PAR M. X. ANTOMARI, Professeur au lycée de Carcassonne, pag. 102—109.

SUR UN THÉORÈME DE PAPPUS (voir 2e série, t. XX. p. 337); Extrait d'une lettre de M. LAQUIÈRE, pag. 110.

SOLUTION DE LA QUESTION PROPOSÉE POUR L'ADMISSION A L'ÉCOLE POLYTECNIQUE EN 1881; PAR M. J.-B. POMEY, Élève de l'École Polytechnique, pag. 111—113.

SOLUTION DE LA QUESTION PROPOSÉE POUR L'ADMISSION A L'ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE EN 1881; PAR M. MORET-BLANC, pag. 114—117.

SOLUTION D'UNE QUESTION PROPOSÉE POUR L'ADMISSION A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE EN 1880; PAR M. HENRI CARTIER, Élève du lycée d'Angoulême, pag. 118—126.

ÉCOLE NAVALE (CONCOURS DE 1881), pag. 126—127.

ÉCOLE FORESTIÈRE (CONCOURS DE 1881), pag. 128.

ÉCOLE POLYTECHNIQUE (CONCOURS DE 1881), 129.

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE CENTRALE EN 1881 (PREMIÈRE SESSION), pag. 130—132.

COMPOSITIONS DONNÉES AUX EXAMENS DE LICENCE DANS LES DIFFÉRENTES FACULTÉS DE FRANCE, EN 1880. (SUITE). (*Nouvelles Annales*, 3e série, t. I, p. 87). (*A Suivre*), pag. 133—140.

QUESTIONS. — 1384, 1385. (MANNHEIM), pag. 140. — 1386, 1387, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395. (LAGUERRE), pag. 140—143.

AVIS AUX CANDIDATS A L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, pag. 143.

L'ASTRONOMIE, pag. 144.

ERRATA (voir 2e série, t. XX), pag. 144.

— AVRIL 1882.

STABILITÉ DE L'ÉQUILIBRE D'UN POINT MATÉRIEL ATTIRÉ OU REPOUSSÉ PAR UN NOMBRE QUELCONQUE DE POINTS MATÉRIELS FIXES PROPORTIONNELLEMENT AUX MASSES ET A UNE PUISSANCE DE LA DISTANCE; PAR M. A. LECOUX, Professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble, pag. 145—153.

SUR LES SYSTÈMES ARTICULÉS DE MM. PEAUCELLIER, HART ET KEMPE; PAR M. V. LIGUINE, Professeur à l'Université d'Odessa, pag. 153—163.

NOTE SUR LES PARABOLOIDES DU SECOND ORDRE OSCULATEURS AUX SURFACES; PAR M. A. PICART, pag. 163—171.

SOMMATION D'UNE SÉRIE REMARQUABLE; PAR M. MAURICE D'OGAGNE, Élève de l'École Polytechnique, pag. 171—173.

SUR LES ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES DE LA FORME $(aP - aP)\psi(x) = 0$; PAR LE P. BERLOTY, pag. 173—176.

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE CENTRALE (DEUXIÈME SESSION, 1879). SOLUTION DE M. J. AUZELLE. Élève du Lycée de Moulins pag. 176—180.

SOLUTION DE LA QUESTION DE MATHÉMATIQUES SPÉCIALES PROPOSÉE AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE 1880: Par M. J. BOUDÈNES, au lycée d'Avignon, pag. 180—184.

CONCOURS GÉNÉRAL DE 1879, pag. 184—189. — PHILOSOPHIE PAR M. A. LEINEKUGEL, pag. 184—185. — TROISIÈME, PAR M. H. LEZ, pag. 185—189.

CONCOURS GÉNÉRAL DE 1881, pag. 189—192.

QUESTIONS. — 1396, 1397, 1398, 1399. (E. FAUQUEMBERGUE.), pag. 192.

ANNUARIO SCIENTIFICO ED INDUSTRIALE. — ANNUARIO SCIENTIFICO ED INDUSTRIALE FONDATO DA F. GRISPIGNI, L. TREVELLINI, ED E. TREVES COMPILATO DAI PROFESSORI G. Celoria, R. Ferrini, L. Gabba, G. Grattarola, G. Cavanna, F. Delpino, H. V. Schiaparelli, F. Denza, S. Pirovano, A. Galanti, A. Turati, P. Castelfranco, G. Sacheri, A. Clavarino, L. Bodio, D. Pantanelli, A. di Rimiesi, L. Trevellini, A. Brunialti, G. Vimercati, ecc. Anno Diciottesimo 1881. MILANO FRATELLI TREVES, EDITORI, 1882. In 8°

Digitized by Google

— PARTE PRIMA

I. — ASTRONOMIA DEL PROF. G. CELORIA Secondo Astronomo all' Osservatorio Reale di Milano, pag. 1—81. — I. *Lavori geodesici in generale. Pubblicazioni geodesiche. Riunione delle coste d'Algeria a quelle di Spagna*, pag. 1—8. — *Una corsa attraverso ad alcuni fra gli Osservatorii d'Inghilterra*, pag. 8—14. — III. *Le industrie di precisione e l'esposizione nazionale del 1881 a Milano*, pag. 15—12. — IV. *Comete*, pag. 23—44. — *Cometa e 1880. Hartwig*, pag. 23—24. — *Cometa f 1880. Swift*, pag. 24—25. — *Cometa g 1880. Pechüle*, pag. 35—26. — *Cometa h 1880. Cooper*, pag. 26—27. — *Cometa b o grande Cometa del 1881*, pag. 27—34. — *Cometa c Schaeberle 1881*, peg. 34—35. — *Cometa perduta*, pag. 36. — *Cometa d'Encke 1881*, pag. 36. — *Cometa e Barnard 1881*, pag. 36—37. — *Cometa f Denning 1881*, pag. 37. — *Comete del 1812 e del 1815*, pag. 38. — *Cometa di Biela nel 1805*, pag. 38—39. — *Luce delle comete*, pag. 39—43. — V. *Piccoli pianeti*, pag. 44—45. — VI. *Parallasse del Sole*, pag. 46—50. — *Opposizione di Marte nel 1877*, pag. 47—48. — *Passaggi di Venere nel 1874 e nel 1882*, pag. 48—49. — *Stelle occultate da Venere*, pag. 49—50. — VII. *Il Catalogo del Capo pel 1880*, pag. 50—51.

II. — FISICA DEL DOTTOR RINALDO FERRINI Professore di Fisica Tecnologica all Istituto Tecnico Superiore in Milano, pag. 52—80. — A. LA FISICA E LE SUE APPLICAZIONI ALL' ESPOSIZIONE NAZIONALE DI MILANO, pag. 52—84. — I. — *Sistema di doppia trasmissione telegrafica simultanea di Basilio Castelli*, pag. 52—56. — II. — *Block-sistema, ossia avvisatore ferroviario del prof. Giulio Ceradini*, pag. 57—66. — III. — *Indicatore ferroviario Castelli*, pag. 66—68. — IV. — *Altre invenzioni del signor Castelli*, pag. 68—70. — V. — *Telegrafo portatile Pardon*, pag. 70—73. — VI. — *Due apparecchi del conte Antonio Roncalli di Bergamo*, pag. 73—75. — VII. — *Scrutinatore autografico di Michelangiolo Siciliano*, pag. 75—76. — VIII. — *Apparecchi esposti dal Tecnomasio, dal Salmoiraghi e dall'Officina Galileiana*, pag. 76. — IX. — *Altri espositori*, pag. 76—77. — X — *Ferrovia elettrica*, pag. 77. — XI. — *Apparecchio per la stampa naturale di Felice Riccò*, pag. 78. — XII. — *Pantelegrafo e telegrafo Bonelli*, pag. 78—80. — B. ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DI ELETTRICITA' A PARIGI, pag. 81—119. — I. — *La sala dell'Esposizione*, pag. 82—86. — II. — *Apparecchio Bjerknes*, pag. 87—88. — III. — *Pile di polarizzazione Planté*, pag. 88—93. — IV. — *Macchina reostatica di Planté*, pag. 93—98. — V. — *Accumulatore Faure*, pag. 98—101. — VI. — *Lampade elettriche ad incandescenza*, pag. 101—106. — VII. — *Regolatore Brush*, pag. 106—108. — VIII. — *L'esperimento dell'Opera*, pag. 109—110. — IX. — *Illuminazione elettrica per i fari e le applicazioni militari*, pag. 110—114. — X. — *Motori magneto- e dinamo-elettrici*, pag. 114—118. — XI. — *Trasmissione dell'energia per mezzo dell'elettricità*, pag. 118—119. — XII. — *La priorità di Pacinotti*, pag. 119. — C. RIVISTA DEL 1881, pag. 120—155. — I. — *Ricerche sulla radiofonia*, pag. 120—139. — II. — *Fotografia telegrafica*, pag. 139—143. — III. — *Espansione dell'acqua in atto di gelare*, pag. 143—144. — IV. *Modificazione del ricevitore dei telegrafi sottomarini*, pag. 144—145. — V. *Nuovi fotometri*, pag. 145—155.

XI. — MECCANICA DELL INGEGNERE GIOVANNI SACHERI Direttore del Periodico tecnico *L'Ingegneria Civile e le Arti Industriali*, pag. 668—730. — A. LA MECCANICA ALL'ESPOSIZIONE NAZIONALE DI MILANO, pag. 668—685. — B. RIVISTA DEL 1881, pag 680—730, I. — *La locomotiva a carrello mobile costruita ed esposta a Milano dalle officine in Torino delle strade ferrate dell'Alta Italia*, pag. 686—688. — II. — *La pompa-iniettore dell' ingegnere O. Chiazzari e l'iniettore-condensatore dell' ingegnere G. Mazza*, pag. 689—694. — III. — *Il materiale mobile della Società delle ferrovie Meridionali all'Esposizione Nazionale di Milano*, pag. 694—695. — IV. — *Il materiale mobile della Ferrovia Sicula-Occidentale*, pag. 695—701. — V. — *Riscaldamento dei veicoli ferroviarii per mezzo dell'acetato di soda cristallizzato*, pag. 701—704. — VI, — *Di un apparecchio per la misura dell'acqua trascinata meccanicamente dal vapore, ideato e provato dal professore Galileo Ferraris*, pag. 705—713. — VII. — *I più recenti progressi verificatisi nei motori a gas-luce*, pag. 713—722, — VIII. — *Le tramvie a trazione elettrica*, pag. 722—727. — IX. — *Esperimenti di locomozione aerea*, pag. 727—730.

XII. — INGEGNERIA E LAVORI PUBBLICI, 731—835. — A. L'INGEGNERIA ITALIANA NELL'ULTIMO VENTENNIO ALL'ESPOSIZIONE NAZIONALE DI MILANO DELL'ING. C CLERICETTI Professore al R. Istituto Tecnico Superiore di Milano, pag. 731—821. — I. — *Bonificazioni*, pag. 731—742. — 1.° *La bonifica Gallare*, pag. 735—736. — 2. *Bonificia dei terreni del Consorzio di Vialana*, pag. 736—738. — PROSCIUGAMENTO DELLA SFORZESCA, pag. 738—739. — 4. PROSCIUGAMENTO DEL SUOLO NEL COMUNE DI MEDE, pag. 739—740. — 5. PROSCIUGAMENTO AD AVIGLIANA, pag. 740. — BONIFICA DEL CONSORZIO DI S. PIETRO DI CAVARZERE, pag. 740—742. — II. *Canali di irrigazione*, pag. 742—758. — 1. CANALE CAVOUR, pag. 742—449. — 2. CANALE GIULIARI, pag. 449—750. — 3. PROGETTI PER LA SISTEMAZIONE DELLA FOSSA INTERNA DI MILANO, pag. 750—753. — 4. CANALE VILLORESI, pag. 753—754. — 5. CONSORZIO DEL FIUME OLONA, pag. 754—757. — NUOVO SISTEMA DI RIVESTIMENTO AGLI ARGINI DEI FIUMI, dell'Ingegnere *G. Marnigotti*, pag. 757—758. — III. *Condotte d'acqua potabile*, pag. 758—763. — 1. PROGETTO DI CONDOTTA D'ACQUA POTABILE PER LA TERRA DI BARI, dell Ingegnere *Angelo Filonardi*, pag. 758—760. — 2. PROGETTO DI CONDOTTA D'ACQUA PER MILANO, pag. 760—863. — IV. *L'impianto idraulico all'Esposizione e la nuova fontana di Milano*, pag. 763—767. — V. *Stabilimenti balneari*, pag. 767—770. — 1. STABILIMENTO DELLE ACQUE ALBULE, dell'Ingegnere *Anderloni*, pag. 767—770. — *I Tramways nella provincia di Milano*, pag. 770—775. — VII. *Costruzioni civili*, pag. 776—790. — 1. SOCIETA' VENETA PER IMPRESE E COSTRUZIONI PUBBLICHE, pag. 776. — *a) Palazzo del Ministero delle finanze in Roma*, pag. 776—778. — *b) Nuovo Porto di Genova*, pag. 778—786. — *Opere idrauliche*, pag. 782—783. — *Stazione marittima*, pag. 783. — *Lavori idraulici in corso di esecuzione*, pag. 784—785. — *Stato dei lavori idraulici e spese complessive al 31 dicembre 1880*, pag. 785—786. — *c) Arsenale militare marittimo di Venezia*, pag. 786—790. — VIII. *Il materiale ferroviario*, pag. 791—797. — IX. *Ferrovia funicolare del Vesuvio*, pag. 797—799. — X. *Servizii tecnici*, pag. 799—803. — 1. *Municipio di Milano*, pag. 799—802. — 2. *Provincia di Milano*, pag. 802—803. — XI. *I ponti*. Cenni sui progressi compiuti in questo ramo, in Italia, nel 1881. pag. 803—821. — 1. PONTI DI FERRO, pag. 804—820. — B. RIVISTA DEL 1881, DELL' INGEGNERE LUIGI TREVELLINI Direttore della Scuola Preparatoria per Agenti Ferroviarii in Roma, pag. 822—835. — I. *Apertura della galleria del Gottardo*, pag. 822—823. — II. *Il perforamento del colle di Tenda*, pag. 823—825. — III. *Il Canale di Panama*. — *L'Istmo di Corinto*, pag. 825—826. — IV. *Il tunnel sotto la Manica*, pag. 826—828. — V. *Nuova ferrovia fra l'Atlantico ed il Pacifico*, pag. 828—829. — VI. *Le ferrovie italiane nel 1880*, pag. 829—832. — 1. *Costruzioni ferroviarie per conto diretto dello Stato*, pag. 829. — 2. *Costruzione di nuove linee di completamento della rete ferroviaria del regno*, pag. 830—831. — 3. *Costruzione delle ferrovie concesse all' industria privata*, pag. 831. — 4. *Esercizio delle ferrovie*

Digitized by Google

italiane, pag. 831—832. — VII. *Servizii idraulici nel biennio* 1879—80, pag. 832—834. — 1. *Corsi d'acqua*, pag. 832—834. — 2. *Bonificazioni*, pag. 834. — 3. *Utilizzazione delle acque pubbliche*, pag. 834. — 4. *Porti*, pag. 834. — VIII. *I lavori di sistemazione del Tevere nel tronco urbano*, pag. 834—835.

XIII. — METEOROLOGIA E FISICA DEL GLOBO DEL PROF. DOTT. P. F. DENZA Direttore dell'Osservatorio del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri, pag. 836—901. — I. *Meteorologia polare*, pag. 836—841. — II. *Meteorologia agricola*, pag. 841—846. — III. *La Meteorologia e la fisica terrestre al terzo Congresso geografico internazionale di Venezia*, pag. 847—854. — IV. *La Meteorologia all' Esposizione ed al Congresso internazionale di elettricità di Parigi*, pag. 854—857. — V. *L'estate del* 1881, pag. 857—859. — *Pioggia di polvere meteorica*, pag. 859—860. — VII. *Osservazioni meteorologiche fatte durante la spedizione della Vega*, pag. 861—866. — VIII. *Nebbia secca*, pag. 866—868. — IX. *Aurora polare*, pag. 868—870. — X. *Il terremoto di Casamicciola*, pag. 870—873. — XI. *Il terremoto di Scio*, pag. 873—875. — XII. *Terremoto di Gabès*, pag. 875—876. — XIII. *Uragano di neve e freddo in Inghilterra*, pag. 877—878. XIV. *Osservazioni sull' elettricità tellurica*, pag. 878—881. — XV. *Relazione tra la frequenza delle macchie solari e le vicende meteorologiche*, pag. 881—884. — XVI. *Sulla relazione tra la variazione diurna della declinazione e della forza orizzontale magnetica, e la frequenza delle macchie solari*, pag. 484—485. — XVII. *Relazione tra la frequenza dei temporali e le macchie solari*, pag. 885—886. — *Osservazioni magnetiche in Italia*, pag. 887. — XIX. *Servizio meteorologico del Messico*, pag. 887—889. — XX. *Influenza dei ghiacciai sul clima*, pag. 889—891. — *Fusione e derivazione dei cicloni in rapporto colle tempeste italiane*, pag. 891—892. — XXII. *Osservazioni fenologiche in Italia*, pag. 892—894. — XXIII. *Sul fenomeno di marea osservato nelle miniere carbonifere di Dux in Boemia*, pag. 894—895. — XXIV. *Nuovo avvisatore sismico*, pag. 895—897. — XXV. *Cianometro del professor Celso Fornioni*, pag. 898. — XXVI. *Termometro a scala rettificabile*, pag. 898—899. — XXVII, *Evaporimetro a livello costante*, pag. 899—901.

XVIII. — NECROLOGIA SCIENTIFICA DEL 1881, pag. 1053—1070. — ARMELLINI (Tito), fisico e matematico, pag. 1053. — AZERIO (Giulio), ingegnere, pag. 1053—1054. — CORTAMBERT (Eugenio), geografo, pag. 1056. — DELESSE (Achille), geologo e ingegnere, pag. 1056. — DREMBOWSKI (barone Ercole), pag. 1056—1057. — GORINI (Paolo), pag. 1059. — MATTEUCCI (Pellegrino), pag. 1062—1063. — PADULA (Fortunato), matematico, pag. 1064—1065. — SAINTE-CLAIRE DEVILLE (Enrico), fisico e chimico, pag. 1065—1066. — SERRAVALLE (Pasquale), meteorologo, pag. 1067—1068. — WATSON (J. C.), astronomo americano, pag. 1068. — WEYPRECHT, viaggiatore polare, pag. 1068—1070.

ARCHIEF (NIEUW), — NIEUW ARCHIEF VOOR WISKUNDE. AMSTERDAM PETIT & SIKKEN, 1882. In 8° — *Deel* VIII.

OVER DE BEWEGING VAN STELSELS, GEBONDEN AAN VOORWAARDEN, DIE AFHANGEN VAN DEN TIJD, DOOR P. VAN GEER. (*Vervolg van Deel VII, blz* 206.), pag. 1—22.

EENIGE TOEPASSINGEN VAN DE THEORIE DER SINGULIERE INTEGRALEN, BIJ DIFFERENTIAALVERGELIJKINGEN VAN DE TWEEDE ORDE, DOOR O. J. MOLLMAN, pag. 23—56.

OVER BEWEGINGEN VAN VLOEISTOFFEN ONDER DEN INVLOED DER WRIEVING, DOOR D^R. G. J. MICHAELIS, pag. 57—74.

KLEINERE MEDEDEELINGEN, pag. 75—88. — EENE EIGENSCHAP VAN DE WORTEL EENER AFGELEIDE VERGELIJKING, DOOR D^R. G. J. LEGEBEKE, pag. 75—89. — EENE BIJZONDERE EIGENSCHAP DER QUATERNIONEN, DOOR D^R. G. J. MOUNIER, pag. 81—88.

REGISTER, NAAR DE ONDERWERPEN GERANGSCHIKT, OP EENIGE WISKUNDIGE TIJDSCHRIFTEN, pag. 89—111.

STUDIEN OVER KAARTPROJECTIEN, DOOR CH. M. SCHOLS. *Antwoord op prijsvraag n.° 3 voor jaar* 1880, pag. 113—200.

ARCHIV DER MATHEMATIK UND PHYSIK. — ARCHIV der MATHEMATIK UND PHYSIK mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grunert, fortgesetzt von R. Hoppe. Siebenundsechzigster Teil. Leipzig. C. A. Koch's Verlagsbuchhandlung. J. Sengbusch. 1881. In 8° — Viertes Heft.

XXI. Die Entwickelung des Euler'schen Algorithmus. Von Leopold Klug, pag. 337—342.

XXII. Einige Beziehungen zwischen den Integralen der elliptischen Functionen. Von Norbert Herz, pag. 343—374.

XXIII. Untersuchungen über algebraische Gleichungen. Von Alfred Siebel. Fortsetzung von N. XXV. in T. LXV, pag. 375—412.

XXIV. Zwei reciproke Relationen einer Integralfunction nebst Anwendung. Von R. Hoppe, pag. 412—424.

XXV. Die ersten Formeln für die Rechnung mit trimetrischen Punktcoordinaten. Von Emil Hain, pag. 425—445.

XXVI. Miscellen, pag. 446—448.

Litterarischer Bericht CCLXVIII, pag. 33—45. — Lehrbücher, Sammlungen und Tabellen, pag. 35—43. — Lehrbuch der Buchstabenrechnung und der Gleichungen mit einer Sammlung von Aufgaben. Von F. Kummer, Professor a. D. am Gymnasium und a. o. Professor der Mathematik an der Universität zu Heidelberg. Erster Theil. Die Buchstabenrechnung bis zur Lehre von den niederen Reihen (einschliesslich) und die Gleichungen vom ersten und zweiten Grade enthaltend. Fünfte Auflage. Heidelberg 1881. Carl Winter. 408 S., pag. 35. Articolo firmato (lin. 36): « H. » — Arithmetik und Algebra, nebst einer Geschichte dieser Disciplinen für Gymnasien und Realschulen bearbeitet von E. Bergold, Professor am Gymnasium in Freiburg i. B. Karlsruhe 1881. H. Reuther. 200 S., pag. 36—37. Articolo firmato (pag. 37, lin. 16): « H. » — Grundriss der ebenen Geometrie, zum heuristischen Unterrichte für Gymnasien. Von A. Ziegler, Gymnasial-Professor in Freising. Zweite, unveränderte Auflage in neuer Rechtschreibung. Landshut 1881. Ph. Krüll. 60 S., pag. 37—39. Articolo firmato (pag. 39, lin. 4): « H. » — Lehrbuch der ebenen Geometrie mit Uebungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. Von Dr. Th. Spieker, Professor an der Realschule zu Potsdam. Mit vielen in den Text gedruckten Holzschnitten. Fünfzehnte, verbesserte Auflage. Potsdam 1881. Aug. Stein. 338 S., pag. 39. Articolo firmato (lin. 23): « H. » — Lehrbuch der Planimetrie mit Rücksicht auf Wöckels Sammlung geometrischer Aufgaben bearbeitet von Th. E. Schroeder, Professor der Mathematik und Physik am königl. Gymnasium zu Nürnberg. Dritte Auflage der Planimetrie von Fischer. Mit 6 Figurentafeln. Nürnberg 1882. Friedr. Korn. 288 S., pag. 39—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 37): « H. » — Vorschule der Geometrie. Ein methodischer Leitfaden beim Unterricht in der geometrischen Anschauungslehre für die untern Klassen der Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminare, sowie zum Selbstunterricht, besonders für Volksschullehrer. Von J. C. V. Hoffmann. 2. (Schluss)-

Digitized by Google

Lieferung. Zweite Hälfte der Planimetrie nebst Curvenlehre. Mit in den Texte eingedruckten. Holzschnitten. Halle a 1881 Louis Nebert. Mit der 1. Lieif. 241. S. Articolo firmato (pag. 40—41. lin. 7): « H. » — Grundlehren der Geometrie. Ein methodischen Zeichner an Realschulen, mit vielen Constructions- und Rechnungsaufgaben. Von Josef Menger, k. k. Professor an der Staats-Oberrealschule in Graz. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit. 132 Originalholzschnitten. Wien 1881. Alfred. Hölder 163 S. Articolo firmato (pag. 41, lin. 21): « H. » — Mathematische Unterrichts-Briefe. Für das Selbst-Studium Erwachsener. Mit besonderer Berücksichtigung der angewandten Mathematik unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner und Gelehrten bearbeitet von W. Burkhardt. Brief 1. Einführung in das Studium der Mathematik. — Historische Einleitung. — Studien-Plan. — Section 1. und 2. Leipzig 1881. Gressner & Schramm. 32 S., pag. 41. Articolo firmato (lin. 38): « H. » — Die Grundlehren der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Von A. Stegmann, kgl. Gymnasialprofessor in München. Kempten 1881. Jos. Kösel. 81 S., pag. 42. Articolo firmato (lin. 29): « H. » — Goniometrie und ebene Trigonometrie. Dargestellt von Dr. E. Suchsland, ordentlichem Lehrer am Gymnasium zu Stolp. Stolp i. P. 1881. C. Schrader. 32 S., pag. 42—43. Articolo firmato (pag. 43, lin. 3): « H. » — Anfangsgründe der Mechanik fester Körper mit vielen Uebungsaufgaben zum Schulgebrauche an Gymnasien und verwandten Lehranstalten. Von Dr. Joh. Chr. Walberer, Professor am königlichen Gymnasium in Amberg. Vierte, durchgesehene Auflage. München 1881. Theodor Ackermann. 166 S., pag. 43. Articolo firmato (lin. 21): « H. » — Vermischte Schriften, pag. 43—44. Articolo firmato (pag. 44, lin. 33): « H. » — Erklärungen, pag. 44—45. Articolo firmato (pag. 45. lin. 89): « R. Hoppe. »

Mathematische und physikalische Bibliographie, pag. 46—52. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 46. — Methode und Principien, pag. 46. — Lehrbücher, Sammlungen und Tabellen, pag. 46—47. — Arithmetik, Algebra und reine Analysis, pag. 47—48. — Geometrie, pag. 48—49. — Trigonometrie, pag. 49. — Praktische Geometrie, Geodäsie, pag. 49—50. — Mechanik, pag. 50. — Technik, pag. 50. — Elasticität, Akustik und Optik, pag. 50. — Erd- und Himmelskunde, pag. 50—51. — Nautik, pag. 51. — Physik, pag. 51. — Vermischte Schriften, pag. 52.

— ARCHIV der MATHEMATIK UND PHYSIK mit besonderer Rückhsicht auf dis Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grunert, fortgesetzt von R. Hoppe. Siebenundsechzigster Teil. Leipzig C. A. Koch's Verlagsbuchhandlung. J. Sengbusch. 1882. In 8°

—— Erstes Heft.

I. Curven dritter Ordnung mit Rückkehrpunkt. Von Max Greiner, pag. 1—13.

II. Beweis des Riemann'schen Satzes über algebraische Functionen. Von Norbert Herz, pag. 14—17.

III. Geometrischer Ort der Punkte, von welchen aus zwei feste Strecken unter gleichen Winkeln erscheinen. Von Herrn Dr. Stammer, Oberlehrer an der Realschule zu Düsseldorf, pag. 18—36.

IV. Infinitärer Hauptwert und approximative Entwickelung. Von R. Hoppe, pag. 37—52.

V. Die Seitenproportionalen eines Dreiecks und die Proportionaldreiecke desselben. Von Herrn J. Albers, Lehrer der Mathematik in Karlsruhe, pag. 53—71.

VI. Die Schraubenregelfläche. Von Franz Schiffner, pag. 72—77.

VII. Zur Theorie der Kegelschnitte. Von Eduard Mahler, pag. 78—84.

VIII. Bildungs-Gesetz periodischer Brüche in bestimmten Zahlensystemen. Von Karl Broda, pag. 85—99.

IX. Ellipsoidische Flächenbelegungen, deren Wirkung auf innere Punkte der Richtung und Stärke nech constant ist. Von Dr. Stephan Glaser, pag. 100—105.

X. Miscellen, pag. 106—112. — 1. Zur Gleichung dritten Grades, pag. 106—110. Articolo che ha (pag. 110, lin. 1—9 le seguenti data e firma: « Hamburg, October 1881. Th. Sinram ». — 2. Innere Winkel aller regelmässigen linear begrenzten Figuren von 4 Dimensionen, pag. 110—112. Articolo firmato pag. 112, lin. 27. « R. » Hoppe ».

Litterarischer Bericht CCLXIX, pag. 1—11. — Lehrbücher, Sammlungen und Tabellen, pag. 1—8. — Lehrbuch der elementaren Mathematik. Von Victor Schlegel, Oberlehrer am Gymnasium in Waren. Zweiter Theil. Geometrie. 1879. — Dritter Theil. Trigonometrie. (Mit einer vierstelligen Logarithmentafel.) 1880. — Vierter Theil Stereometrie und sphärische Trigonometrie. 1880. Wolfenbüttel. Julius Zwissler. 222+116+192. S., pag. 1—4. Articolo firmato (pag. 4, lin. 8): « H. » — Sammlung von arithmetischen Aufgaben in systematischer Ordnung. Ein Uebungsbuch für Latein- und Realschulen. Von F. A. Steck und Dr. J. Vielmayr. Sechste, verbesserte Auflage. Kempten 1881. Jos. Kösel. 135 S., pag. 4. Articolo firmato (lin. 28): « H. » — Sammlung von stereometrischen Aufgaben in systematischer Ordnung Ein Uebungsbuch für Gymnasien und Realschulen. Von F. A. Steck, königl. Gymnasialprofessor. Hempten 1881. Jos. Kösel. 127 S., pag. 4. Articolo firmato (lin. 36): « H. » — Uebungsbuch für den Unterricht in der Arithmetik und Algebra. Nach der Aufgabensammlung von Heis für höhere Bürgerschulen, Gewerbeschulen. Progymnasien und Realschulen II. Ordnung bearbeitet von Dr. Ludwig Matthiessen, o. ö, Professor der Physik an der Universität zu Rostock und Oberlehrer der Mathematik und Physik am Königl. Preuss. Gymnasium in Husum. Köln 1882. M. Du Mont-Schauberg. 252 S., pag. 5. Articolo firmato (lin. 23): « H. » — Aufgaben aus der Arithmetik und Algebra. Methodisch geordnete Sammlung von mehr als 1280 Aufgaben nebst Auflösungen. Von Theodor Sinram, Lehrer der mathematischen Wissenschaften. Dritter Teil. Hamburg 1881. Otto Meissner. 255 S., pag. 5—6. Articolo firmato (pag. 6, lin. 3): « H. » — Kopfrechenschule. Eine Sammlung von methodisch geordneten Kopfrechenaufgaben bearbeitet von A. P. L. Claussen, Lehrer am Königl. Seminar in Eckernförde. I. Teil. Für die mittleren, II. Teil. Für die Oberklassen der Volks- und Mittelschulen, für präparandenanstalten und Seminarien. Schleswig 1881. Julius Bergas. 72+183 S., pag. 6—7. Articolo firmato (pag. 7, lin. 8): « H. » — Neues logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf sieben Decimalen bearbeitet von Dr. C. Bruhns, K. S. Geheimer Hofrath. Director der Sternwart und Professor der Astronomie in Leipzig. Zweite Stereotypausgabe. Leipzig 1881. Bernhard Tauchnitz, pag. 7. Articolo firmato (lin. 24): « H. » — Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit 6 Decimalstellen. Mit besonderer Rücksicht auf den Schulgebrauch bearbeitet von Dr. C. Bremiker. Achte Stereotyp-Ausgabe. Berlin 1881. Nicolai. 542 S., pag. 7—8. Articolo firmato (pag. 8, lin. 25): « H. » — Mechanik, pag. 8—10. — Einfügrung in die Mechanik. Von Hermann Undeutsch, Professor an der königl. sächsischen Bergakademie zu Freiberg. Zum Gebrauch bei Vorlesungen sowie zum Selbststudium. Mit 333 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Freiberg 1881. Graz und Gerlach. 447 S., pag. 8—9. Articolo firmato (pag 9, lin. 43): « H. » — Grundriss der Mechanik. Von Dr. Jakob Lüroth, o. Professor der k. technischen Hochschule München 1881. Theodor Ackermann. 80 S., pag. 10. Articolo firmato (lin. 37): « H. » — Vermischte Schriften, pag. 10—11.

Digitized by Google

Mathematische und physikalische Bibliographie. CLIX. — Geschichte der Mathematik und Physik. — Methode und Principien. — Lehrbücher Sammlungen und Tabellen. — Arithmetik, Algebra und reine Analysis. — Geometrie. — Praktische Geometrie. Geodäsie. — Mechanik. — Technik. — Optik, Akustik und Elasticität. — Erd- und Himmelskunde. — Nautik. — Physik. — Vermischte Schriften.

ARCHIVES NÉERLANDAISES. — ARCHIVES NÉERLANDAISES DES SCIENCES EXACTES ET NATURELLES PUBLIÉES PAR LA SOCIÉTE HOLLANDAISE DES SCIENCES À HARLEM. ET RÉDIGÉES PAR E. H. VON BAUMHAUER; Sécretaire de la Société' AVEC LA COLLABORATION DE MM. D. Bierens de Haan, C. A. J. A. Oudemans, W. Koster, C. H. D. Buijs Ballot et S. C. Snellen van Vollenhoven. TOME XVI. HARLEM LES HÉRITIERS LOOSIES. 1881. PARIS GAUTHIER-VILLARS. LEIPZIG G. E. SCHULZE. In 8.°

—— 5me Livraison.

SUR LES RELATIONS RÉCURRENTES PÉRIODIQUES ENTRE LES COEFFICIENTS DU DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS : PLUS SPÉCIALEMENT ENTRE LES NOMBRES DE BERNOULLI, AINSI QU'ENTRE QUELQUES NOMBRES ANALOGUES. PAR F. J. VAN DEN BERG, pag. 387—443.

NOTE SUR LE RÔLE DE NOS INGÉNIEURS HOLLANDAIS DANS L'EMPLOI DES LIGNES DE NIVEAU, PAR D BIERENS DE HAAN, pag. 444—452.

ARDOVINO (Prof. AMELIO). — L'ARITMETICA FECONDA TRATTATO ORIGINALE SVILUPPATO CON METODO NUOVISSIMO AD USO DELLE SCUOLE SECONDARIE E DEI MAESTRI DEL PROF. AMELIO ARDOVINO NAPOLI COMM. GENNARO DE ANGELIS E FIGLIO, TIPOGRAFI DI S. M. IL RE D'ITALIA Portamedina alla Pignasecca, 44 1882. In 8°, di 248 pagine.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN. — Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und erster Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

—— N° 2420—21. — 1882 März 7.

Zählung der Sonnenflecken zu Athen 1881, col. 305—310. Articolo che ha (col. 309—310, linee lunghe 50) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Jan. 9. *J. F. Jul. Schmidt.* »

Veränderliche Sterne 1881, beobachtet zu Athen, col. 311—332. Articolo che ha (col. 332, lin. 44—45) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Januar 18. *J. F. Julius Schmidt.* »

Elements of Σ 1819 (Virginis), col. 331—334. Articolo che ha (col. 331, linee lunghe 55) le seguenti data e firma: « Willets Point, New York Harbor, 1882 Jan. 28. *J. L. Casey.* U. S. A. »

Beobachtungen der Cometen 1881 III und VIII auf der Leipziger Sternwarte, col. 335—336.

Anzeige, col. 335—336.

—— N° 2422. — 1882. März 13.

Beobachtungen kleiner Planeten am Astrophysikalischen Observatorium zu OGyalla, col. 337—350.

Planetenbeobachtungen am Starke'schen Meridiankreise der Sternwarte OGyalla. Mitgetheilt von Dr. *Nicolaus von Konkoly*, pag. 349—352. Articolo che ha (col. 352, lin. 17—18) le seguenti data e firma: « OGyalla 1881 « Oct. 7. Dr. *Franz Lakits.* »

Note on Meteoric Astronomy, col. 351—352. Articolo che ha (linee lunghe 29) le seguenti data e firma: « U. « S. Naval Observatory, Washington 1882 Febr. 14. *A. Hall.* »

Anzeige, col. 351—352.

—— N° 2423—24. — 1882 Marz 24.

Declinationen von 200 Sternen innerhalb der Zone + 49° + 51° nach Beobachtungen im ersten Vertical am Passageninstrumente der Herzogl. Sternwarte zu Gotha. Von Dr. *L. de Ball*, col. 353—376.

Beobachtungen des Cometen 1881 IV und des Encke'schen Cometen, ausgeführt mit dem Zehnzöller der Sternwarte zu Genf. Von Dr. *M. Wilhelm Meyer*, col. 375—380.

Beobachtungen des cometen 1881 III, col. 379—384. Articolo che ha (col. 384, lin. 14) le seguenti data e firma: « Leipzig 1881 Dec. 8. *B. Peter.* »

Entdeckung eines neuen Planeten (223). Von Herrn *J. Palisa*, col. 383—384

Neuer Comet, (entdeckt von Herrn Wells, März 18), col. 383—384. Articolo che ha (linee lunghe 22) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 März 20. (Science Observer International Circular No. 1.) Dr. *H. Oppenheim.* »

Beobachtungen des neuen Cometen am Aequatoreal der Kieler Sternwarte. Von Dr. *E. Lamp*, col. 383—384.

—— Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Stenwarte in Kiel. Hundert und Zweiter Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

—— N° 2425—26. — 1882 April 21.

Eine neue Methode, die negativen und ungeraden Potenzen der Entfernungen der Himmelskörper zu entwickeln, col. 1—28. Articolo che ha (col. 28, lin. 17—18) le seguenti data e firma: « Reudnitz-Leipzig, Sylvester 1881. » Dr. *Paul Harzer*, »

Nachrichten über den neuen von Herrn Wells in Albany März 17 (Nach « Science Observer » Boston March 24), entdeckten Cometen, col. 27—32. Articolo che ha (col. 31—32, linee lunghe 37) le seguenti data e firma: « Dingelstaedt 1882 April 1. » *A. Thraen.* »

Neuer Planet (224) entdeckt von Herrn J. Palisa in Wien, pag. 31—32.

ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO. — ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO PUBBLICATI DAGLI ACCADEMICI SEGRETARI DELLE DUE CLASSI. VO-

Digitized by Google

LUME DECIMOSESTO 1881-82. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1881. In 8°

—— DISP. 1ª (*Novembre Dicembre* 1881).

CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE. Adunanza del 13 Novembre 1881, pag. 3—8.

Cav. Prof. Giuseppe BRUNO. SUI QUADRILATERI SGHEMBI CIRCOSCRITTI AD UNA QUADRICA, pag. 9—18.

Sig. Massimiliano PESCHEL. SERIE DI ESPERIENZE SULLA PERCEZIONE DEI COLORI DOPO L'ABBAGLIAMENTO DELLA RETINA, pag. 19—25.

GENOCCHI — Presentazione di un' opera del Prof. M. FIORINI intitolata: *Le proiezioni delle carte geografiche*, presentazione di un opuscolo intitolato: *Testamento inedito di Nicolò Tartaglia*, pubblicato dal Principe B. BONCOMPAGNI, pag. 26.

Adunanza del 27 novembre 1881, pag. 28—56.

Sig. Dott. G. GUGLIELMO, la seguente nota SULLA EVAPORAZIONE DELL'ACQUA E SULL'ASSORBIMENTO DEL VAPORE ACQUEO PER EFFETTO DELLE SOLUZIONI SALINE, pag. 28—46.

Sig. Dottore Giuseppe PEANO, UN TEOREMA SULLE FORME MULTIPLE, pag. 47—53.

Cavs Prof. Alessandro DORNA Anno XVI 1881 RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Gennaio, pag. 54. — Anno XVI 1881 RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Febbraio, pag. 55. — Anno XVI 1881 RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Marzo, pag. 55—56.

DICEMBRE, pag. 37—128.

CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE. Adunanza dell'11 Dicembre 1881, pag. 59—118.

SOPRA UNA MODIFICAZIONE AL METODO CALORIMETRO DI KOPP E SUL CALORE SPECIFICO DI ALCUNI SALI ORGANICI, pag. 59—72.

SULLE CALORIE DI SCALDAMENTO E DI FUSIONE DELLE LEGHE FACILMENTE FUSIBILI, pag. 73—96.

Prof. Galileo FERRARIS SOPRA UN METODO PER LA MISURA DELL'ACQUA TRASCINATA MECCANICAMENTE DAL VAPORE, pag. 97—118.

—— DISP. 2ª (*Gennaio*) 1882.

CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE — Gennaio 1882, pag. 129—185.

CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE — Adunanza del 1° Gennaio 1882, pag. 131—158.

Cav. F. SIACCI GLI ASSI STATICI DI UN SISTEMA DI FORMA INVARIABILE, pag. 157—158.

Adunanza del 15 Gennaio 1882, pag. 159—171.

Comm. Giovanni CURIONI RISULTATI DI ESPERIENZE SULLE RESISTENZE DEI MATERIALI,. Nota 2ª *Studi sulla resistenza alla pressione dei mattoni pieni*, pag. 159—168.

Cav. Prof. Alessandro DORNA. — Anno XVI 1881 RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Aprile, pag. 169. — Anno XVI 1881 RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Maggio, pag. 170. — Anno XVI 1881 RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Giugno, pag. 170—171.

Adunanza del 29 Gennaio 1882, Pag. 172—185.

Comm. Giovanni CURIONI STUDI SULLA RESISTENZA DEI CORPI SOLIDI ALLA FLESSIONE. EQUAZIONI D'EQUILIBRIO col tener conto della diversità dei valori dei coefficienti di elasticità relativi alla tensione ed alla pressione, pag. 172—182.

ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO. — ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE. LETTERE ED ARTI DAL NOVEMBRE 1881 ALL'OTTOBRE 1882 TOMO OTTAVO, SERIE QUINTA VENEZIA PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO NEL PALAZZO DUCALE TIP. DI G. ANTONELLI, 1881-82. In 8.°

—— *Dispensa Quarta.*

ADUNANZA DEL GIORNO 29 GENNAIO 1882, pag. 483—484.

ADUNANZA DEL GIORNO 12 FEBBRAIO 1882, pag. 484—485.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 487—515.

SUL CARTEGGIO GALILEIANO TESTÉ EDITO DAL MARCHESE GIUSEPPE CAMPORI NOTA DEL M. E. ANTONIO FAVARO, pag. 551—570.

BOLLETTINO METEOROLOGICO DELL'OSSERVARIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. MASSIMILIANO TONO RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI FATTE NELL'ANNO METEOROLOGICO 1880—81, pag. LXXXIX—XCVIII.

—— *Dispensa Quinta.*

ADUNANZA DEL GIORNO 26 FEBBRAIO 1882, pag. 593—594.

ADUNANZA DEL GIORNO 12 MARZO 1882, pag. 594—595.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 597—618.

ALCUNE RICERCHE SULLE CONICHE, CENTRI DESCRITTIVI E RETTE DESCRITTIVE - CONFIGURAZIONI, DEL PROF. ZACCARIA BEGGIO (con 1 tavola), pag. 649—672.

SOPRA ALCUNI TEOREMI SULLE CURVE PIANE DEL TERZO ORDINE DI FRANCESCO D'ARCAIS, pag. 673—682.

SULLE OSSERVAZIONI DELLA COMETA b (III) 1881 FATTE AL R. OSSERVATORIO DI PADOVA. MEMORIA DEL M. E. GIUSEPPE LORENZONI (con due Tavole, pag. 683—704.

DELLA VITA E DEGLI SCRITTI DI CARLO CULMANN CENNI DEL M. E. ANTONIO FAVARO, pag. 7115—737.

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE ESEGUITE ALL'OSSERVATORIO DELLA R. UNIVERSITÁ DI PADOVA N. 11. (comunicate dal m. e. G. LORENZONI direttore di quell'Osservatorio il dì 12 marzo 1882), pag. CXXIII—CXXIX.

AUERBACH (FELICE). — LA IDRODINAMICA TEORICA TRATTATA NEL SUO SVILUPPO NEGLI ULTIMI QUARANT'ANNI MEMORIA DEL DOTTOR FELICE AUERBACH PREMIATA *dal R.e Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti nel concorso di fondazione Querini Stampalia per l'anno* 1880. (TRADUZIONE ITALIANA RIVEDUTA DALL'AUTORE) CON 3 TAVOLE LITOGRAFATE NAPOLI, MILANO, PISA ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO 1881. In 8.° di 148 pagine.

BAGATTA (GIROLAMO). — GUIDA PER L'INSEGNAMENTO PRATICO E TEORETICO DELL'ARITMETICA NELLE CLASSI ELEMENTARI QUALE S'IMPARTE NELLA SCUOLA ESEMPLARE ANNESSA ALLA NORMALE FEMMINILE DI GENOVA. — GENOVA TIPOGRAFIA DEL COMMERCIO DI A. CIMINAGO Vico Mele, 7, interno 5 e 6 1882. In 8°, di 76 pagine.

Digitized by Google

BARI-BRUNO (Prof. Francesco di). — saggio d'un miglior metodo didattico nell'insegnamento della geografia nelle scuole elementari proposto dal Prof. francesco di bari-bruno Socio di varie Accademie scientifico letterarie per la 3ª classe elementare volumetto primo torino, 1881 tipografia alessandro fina *Via Cavour*, N. 15 *bis*. In 16°, di 32 pagine.

BASSO (Giuseppe). — nozioni di meccanica ad uso specialmente dei licei per giuseppe basso Sesta edizione 1882 ditta G. B. Paravia e comp. di I. Vigliardi Tipografi-Librai-Editori. torino-roma milano-firenze. In 16°, di 140 pagine, nella 4ª delle quali non numerata si legge: « Torino 1882. — Stamperia Reale di G. B. Paravia e C. »

BERTACCHI (Cosimo). — idrografia, geografia marittima il gruppo del questionario di venezia sulla convessita' della corrente del golfo osservazioni fatte sul Tema nº 1 al IIº Gruppo del questionario pel congresso geografico internazionale di venezia da cosimo bertacchi. torino, tipografia G. Candeletti Via della Zecca, n. 11 1881. In 16.° di 20 pagine.

biblioteca del popolo Centesimi 15 il Volume — I nuovi trovati della Scienza — Il Telefono — Il Microfono — Il Fonografo — L'Areofono — Il Fonometro — Il Megafono — Il Condensatore Cantante — La Penna Elettrica — La Matita Voltaica — Il Fotofono — Il Diafoto — Il Telegrafo Stampatore — Macchina Stenofonografica Michela — Lo Spettroscopio. milano edoardo sonzogno, editore 14. — Via Pasquirolo, — 14. 1881. In 16° di 64 pagine, nell' ultima delle quali si legge : « Tip. dello Stabilimento di E. Sonzogno ».

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE. — bibliotheque universelle archives des sciences physiques et naturelles troisième période tome septième genève bureau des archives, rue de la pélisserie, 18 lausanne Georges bridel Place de la Louve, 1 paris G. masson Boulevard St.-Germain, 120 Dépôt pour l'allemagne, h. georg. a Bale 1882. In 8.°

—— Nº 3. — 15 Mars 1882.

de l'influence des milieux physico-chimiques sur les êtres vivants influence des différentes espéces d'aliments sur le développement de la grenouille (rana esculenta) par M. Émile YUNG, D. sc. Privat-Docent à l'Université de Genève, pag. 225—261.

observations météorologiques faites a l'observatoire de genève sous la direction de M. le prof. E. PLANTAMOUR Pendant le mois de FÉVRIER 1882, pag. 321—322.

tableau des observations météorologiques faites au grand saint-bernard pendant le mois de février 1882, pag. 325—326.

—— Nº 4. — 15 Avril 1882.

le grain du glacier par M. F.-A. forel de Morges, pag 529—376.

note sur l'extension d'une propriété des gaz aux liquides et aux solides par M. C. cellérier, pag. 376—390.

changements récents dans les apparences de jupiter, pag. 391—404.

bulletin scientifique, pag. 405—416. — physique. J.-L. Soret. Sur les travaux de la Commission sismologique suisse et sur les tremblements de terre ressentis en Savoie. (*Comptes rendus de l'Acad. des Sciences*, 26 déc. 1881), pag. 405—409.

observations météorologiques faites a l'observatoire de genève sous la direction de M. le prof. E. PLANTAMOUR Pendant le mois de MARS 1832, pag. 417—418.

tableau des observations météorologiques faites au grand saint-bernard pendant le mois de Mars 1882, pag. 421—422.

BOLLETTINO DECADICO. — associazione meteorologica italiana. bollettino decadico pubblicato per cura dell'osservatorio centrale del real collegio carlo alberto in moncalieri. Anno XI. 1881—82. In 8°

—— Num. 4. — Marzo 1882.

riassunto meteorologico decadico del mese di Marzo 1882, pag. 49.

notizie diverse, pag. 50,

stazioni termopluviometriche — marzo 1882, pag. 51—64.

intensita' microsismiche relative annotate in alcune stazioni italiane nel marzo 1882, pag. 64.

—— Num. 5. — Aprile 1882.

riassunto meteorologico decadico del mese di Aprile 1882, pag. 65.

notizie diverse, pag. 66.

stazioni tempofluviometriche — aprile 1882, pag. 67—79.

intensita' microsismiche relative annotate in alcune stazioni italiane nel (*sic*) aprile 1882, pag. 80.

BOTTO (Antonio). — di un sistema di illuminazione elettrica e di una nuova macchina dinamo-elettrica a correnti continuate per antonio botto capitano del genio (con tavole). roma, voghera carlo, tipografo di s. m. 1881. In 8.° di 24 pagine.

BRIANI (Amilcare) e **GRASSI** (Francesco). — corso elementare di disegno lineare geometrico di projezione contenente la soluzione grafica dei principali problemi di geometria descrittiva in conformità dei programmi governativi ad uso delle scuole tecniche normali e professionali per cura dei professori amilcare briani e francesco grassi — testo. milano 1881. In 8° di 56 pagine, nell'ultima delle quali si legge : « Milano, 1881. — Tipografia S. Giuseppe, via S. Calocero, 9 », e 31 tavole numerate « Tav. I^a—XXXI ».

Digitized by Google

BRUGNATELLI (Luigi). — PROPOSTA DI UNA FORMOLA NUOVA PER MISURARE L'ALTEZZA DELLE MONTAGNE COL MEZZO DI BAROMETRO letta dall'Ingegnere LUIGI BRUGNATELLI NEL XIV CONGRESSO DEGLI ALPINISTI ITALIANI *tenutosi in Milano il giorno* 31 *agosto* 1881. MILANO TIPOGRAFIA DI L. BERTOLOTTI E C. 1881. In 8°, di 18 pagine.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE. — BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE, PUBLIÉ PAR LES SECRÉTAIRES. TOME DIXIÈME ANNÉE 1881-82 PARIS, AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ, 7, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 1882. In 8°

—— N° 1.

Sur les courbes d'un système linéaire trois fois infini qui touchent une courbe algébrique donnée par un contact du troisième ordre; par M. LINDEMANN, pag. 21—32.

—— N° 2.

Sur les courbes d'un système linéaire trois fois infini qui touchent une courbe algébrique donnée par un contact du troisième ordre; par M. LINDEMANN (suite et fin), pag. 33—40.

Sur certaines propriétés des centres de gravité; par M. LAISANT. (Séance du 20 janvier 1882.), pag. 40—44.

Sur l'équation linéaire qui relie au module la fonction complète de première espèce; par M. GOURSAT. Séance du 17 février 1882.), pag. 44—51.

Remarques sur la théorie des régions et des aspects; par M. LAISANT. (Séance du 3 février 1882.), pag. 52—55.

Sur un triangle dont les cotés sont exprimés par des nombres entiers, premiers entre eux, et dans lequel le rapport de deux angles est un nombre entier; par M. WEILL. (Séance du 3 février 1882.), pag. 55—58.

Sur des cas de réduction des fonctions Θ de plusieurs variables à des fonctions Θ d'un moindre nombre de variables; par M. APPELL. (Séance du 3 mars 1882.), pag. 59—64. (Continua).

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES. — BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*, TOME V. — ANNÉE 1881. (TOME XVI DE LA COLLECTION). PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1881. In 8.°

—— SEPTEMBRE 1881.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 353—375. — JACOBI (C.-G.-J.). — GESAMMELTE WERKE. Erster Band. herausgegeben vos C.-W. BORCHARDT. — 1 vol. in-4.° Berlin, 1881. — STEINER (JACOB). — GESAMMELTE WERKE. Erster Band, herausgegeben von K. WEIERSTRASS. — 1 vol. in-4.° Berlin, 1881, pag. 353. — LAISANT. — INTRODUCTION A LA MÉTHODE DES QUATERNIONS. — 1. vol. in-8°, 242 pages. Paris, 1881, pag. 354—355. — GOURSAT. — SUR L'ÉQUATION DIFFÉRENTIELLE LINÉAIRE QUI ADMET POUR INTÉGRALE LA SÉRIE HYPERGÉOMÉTRIQUE. — Thèse présentée à la Faculté des Sciences de Paris, 142 pages in-4.° Paris, 1881, pag. 355—361. — ROHN (K.). — DIE VERSCHIEDENEN GESTALTEN DER KUMMERSCHEN FLÄCHE (*Mathematische Annalen*, Bd. XVIII), pag. 361—375.

MÉLANGES. — SUR LES DIFFÉRENTIELLES DES FONCTIONS DE PLUSIEURS VARIABLES INDÉPENDANTES; PAR M. G. DARBOUX. (*A suivre*), pag. 376—384.

—— OCTOBRE 1881.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 385—386. — HOLST (ELLING). — OM PONCELETS BETYDNING FOR GEOMETRIEN, pag. 385. Articolo firmato (lin. 15): « S. L. ». — KERVILER (RENÉ). — CLAUDE-GASPARD BACHET, SEIGNEUR DE MÉZIRIAC, L'UN DES QUARANTE FONDATEURS DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE. ÉTUDE SUR SA VIE ET SUR SES ÉCRITS. — Paris, S.-B. Dumoulin, 1880, pag. 385—387. Articolo firmato (pag. 387, lin. 5): « C. H. »

MÉLANGES, pag. 387—424. — SUR L'INTÉGRALE $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (2\cos x)^{a+b} \cos(a-b)\,x\,dx$; PAR M. LIPSCHITZ, pag. 387—388. — RECHERCHES SUR LA THÉORIE DES FONCTIONS; PAR M. G. MITTAG-LEFFLER, pag. 388—392. — SUR UNE MODE DE SÉPARATION DES ÉQUATIONS ET LA FORMULE DE LAGRANGE; PAR M. A.-E. PELLET, pag. 393—395. — SUR LES DIFFÉRENTIELLES DES FONCTIONS DE PLUSIEURS VARIABLES INDÉPENDANTES; PAR M. G. DARBOUX. (SUITE), pag. 395—424.

—— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*, TOME V. — ANNÉE 1881. (TOME XVI DE LA COLLECTION). SECONDE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 55. 1881. In 8.°

—— SEPTEMBRE 1881.

AMERICAN JOURNAL OF MATHEMATICS PURE AND APPLIED, Editor in chief. J.-J. SILVESTER, Baltimora. Tome II; 1879 (Fine), pag. 161—164. Articolo firmato (pag. 164, lin. 12): « BRUNEL ».

BULLETTINO DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, pubblicato da B. BONCOMPAGNI. Tome XI; 1878, pag. 164—171. Articolo firmato (pag. 171, lin. 17): « AR. MARRE ».

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, pag. 171—193. — Tome XCII; 1881, 1er semestre, pag. 171—176. — N° 14; 4 avril, pag. 171—173. — N° 15; 11 avril, pag. 173—175. — N° 16; 18 avril, pag. 175—176. — N° 17; 23 avril, pag. 176.

Digitized by Google

— OCTOBRE 1881.

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, pag 171—193. — Tome XCII; 1881, 1er semestre. N.° 17; 23 avril (Fine), pag. 177. — N° 18; 2 mai, pag. 177. — N° 19; 9 mai, pag. 177—178. — N° 20; 15 mai, pag. 178—179. — N° 21; 23. mai, pag. 179—181. — N° 22; 30 mai, pag. 181. — N° 23; 6 juin, pag. 181—183. — N° 24; 13 juin, pag. 183—184. — N° 25; 20 juin, pag. 184. — N° 26; 27 juin, pag. 184—186. — Tome XCIII; 1881; 2e semestre, pag. 186—192. — N° 1; 4 juillet, pag. 186. — N° 2; 11 juillet, pag. 186—187. — N° 3; 18 juillet, pag. 187—189. — N° 4; 25 juillet, pag. 189—190. — N° 5; 1er août, pag. 190—191. — N° 6; 8 août, pag. 191. — N° 7; 15 août, pag. 191. — N° 8; 22 août, pag. 191—192. — N° 9; 29; août, pag. 192. — N° 10; 5 septembre, pag. 192.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. — BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. CINQUANTIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. 2. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. 1881. In 8.°

— N° 12.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du samedi 3 décembre* 1881, pag. 429.

COMMUNICATIONS ET LECTURES, pag. 453—463. — *Sur la cause probable des variations de latitude et du magnétisme terrestre*, par M. F. Folie, membre de l'Académie, pag. 453—458. — *Remarques sur les phénomènes électriques qui accompagnent les variations d'énergie potentielle du mercure*; par M. G. Van der Mensbrugghe, correspondant de l'Académie, pag. 458—462.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 15 décembre* 1881, pag. 607—628.

RAPPORT, pag. 609.

JUGEMENT DU CONCOURS DE 1881, pag. 609—625. — *Rapport de M. Folie*, pag. 610—613. — *Rapport de M. E. Catalan, deuxième commissaire*, pag. 614. — *Rapport de M. Édouard Morren, premier commissaire*, pag. 614—617.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance publique du samedi 16 décembre* 1881, pag. 629—655.

Histoire de l'Astronomie en Belgique; lecture par M. F. Folie, membre de l'Académie, pag. 661—678.

PROCLAMATION DU RÉSULTAT DU CONCOURS ET DES ÉLECTIONS. CONCOURS ANNUEL DE LA CLASSE, pag. 679—680.

— BULLETINS DE D'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. CINQUANTE et UNIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. 3. BRUXELLES, F. HAYEZ IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. 1882. In 8.°

— N. 1.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 7 janvier* 1882, pag. 1—113.

CORRESPONDANCE, pag. 2—5. — MM. Angelo Genocchi et Ad. Wurtz remercient pour leur élection d'associé, pag. 3.

RAPPORTS, pag. 5—20. — *Exposition de la méthode de Wronski, pour la résolution des problèmes de mécanique céleste*; mémoire par M. C. Lagrange, pag. 5—13. — *Rapport de M. Folie*, pag. 5—9. — *Rapport de M. van der Mensbrugghe*, pag. 9—13. — *Sur une machine dynamo-électrique à solenoïde inducteur*; par M. Plucker, capitaine d'artillerie, à Anvers, pag. 16—20. — *Rapport de M. Maus*, pag. 16—17. — *Rapport de M. Ch. Montigny*, pag. 17—19.

COMMUNICATIONS ET LECTURES, pag. 20—113. — *Sur un Criterium astronomique certain de l'existence d'une couche fluide à l'intérieur de l'écorce terrestre*; pag. M. F. Folie, membre de l'Académie, pag. 20—23. — *Une petite illusion*; per M. J. Plateau, membre de l'Académie, pag. 24—27. — *Nouvelles observations des effets de la foudre sur des arbres placés près d'un fil télégraphique*, par Ch. Montigny, membre de l'Académie, pag. 27—50. — *Sur une machine dynamo-électrique à Solenoïde inducteur et à courant continu*; par M. J.-E. Plücker, capitaine d'artillerie, pag. 107—113.

— N. 2.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 4 février* 1882, pag. 129—190.

CORRESPONDANCE, pag. 130—132.

Discours prononcé par M. Liagre, au nom de l'Académie, aux funérailles de M. le colonel Adan, pag. 137—142.

RAPPORT, pag. 142—145. — *Sur le grison et les moyens de le prévenir*; note par M. Delaurier. — *Rapport de M. Cornet*, pag. 144—145.

— N. 3.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 4 mars* 1882, pag. 233—234.

CORRESPONDANCE, pag. 234—237.

COMMUNICATIONS ET LECTURES, pag. 241—255. — *Sur des sensations que l'auteur éprouve dans les yeux*; par J. Plateau, membre de l'Académie, pag. 241—248.

CHIALVO (AUGUSTO). — SULL' AMMINISTRAZIONE E CONTABILITA' STUDI E CONSIDERAZIONI DI AUGUSTO CHIALVO. TORINO, STAMPERIA REALE DELLA DITTA G. B. PARAVIA E C. DI I. VIGLIARDI 1882. In 8.° di 264 pagine.

CHIESA (Cav. Ing. CELESTINO). — STUDIO DI CONTABILITA' PRATICA NUOVA FORMA DI MINUTA E REGOLA GENERALE PER LA REGISTRAZIONE A METODO LOGISMOGRAFICO PER IL CAV. ING. CELESTINO CHIESA PROFESSORE DI RAGIONERIA NEL REGIO ISTITUTO TECNICO DI ALESSANDRIA. ALESSANDRIA, TIPOGRAFIA E LIBRERIA DI PAOLO RAGAZZONE 1881. In 4° g.de, di 80 pagine.

CIMENTO (IL NUOVO). — IL NUOVO CIMENTO GIORNALE FONDATO PER LA FISICA E LA CHIMICA DA C. MATTEUCCI E R. PIRIA CONTINUATO PER LA FISICA ESPERIMENTALE E MATEMATICA da E. BETTI e R. FELICI Terza serie Tomo XI. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1882. In 8.°

— GENNAIO e FEBBRAIO — (Pubblicato il 12 Aprile 1882).

SULLA RAPIDITA' CON CUI LA LUCE MODIFICA LA RESISTENZA ELETTRICA DEL SELENIO; RICERCHE SPERIMENTALI DEL PROF. MANFREDO BELLATI E DEL DOTT. R. ROMANESE, pag. 5—11.

Digitized by Google

DETERMINAZIONE DEL RAPPORTO FRA LE CAPACITA' CALORIFICHE DEI VAPORI SOPRARISCALDATI DELL'ACQUA E DEL FOSFORO; RICERCA SPERIMENTALE DEL DOTT. GUGLIELMO DE LUCCHI, pag. 11—28.

INTORNO AL RISCALDAMENTO DEGLI ELETTRODI PRODOTTO DALLA SCINTILLA DEL ROCCHETTO D'INDUZIONE; STUDIO SPERIMENTALE DEL PROF. ANDREA NACCARI, pag. 28—42.

SULLA CARICA DEI COIBENTI; NOTA DI VILLARI E RIGHI, pag. 42—44.

SULLA TEORIA DELLA SCALA DIATONICA; NOTA DEL PROFESSORE E. BELTRAMI, pag. 44—49.

SULLA CARICA DEI COIBENTI, SULLA TEORIA DELL'ELETTROFORO E SULLA SUA ANALOGIA COI CONDENSATORI; ESPERIENZE E STUDI DEL PROF. EMILIO VILLARI, pag. 50—73.

RIVISTA, pag. 73—96. — C. PULFRICH. *Ricerche fotometriche sull' assorbimento della luce nei mezzi isotropi e anisotropi.* — *Ann. vom Wiedemann.* 1881, pag. 73—74. — L. GRAETZ. *Sulla conducibilità calorifica dei gas e sua dipendenza dalla temperatura.* — *Ann. von Wiedemann.* 1881, pag. 74—75. — F. D. BROWN. *Attrazione molecolare.* — *Phil. Mag.* 1881 — *Nat.* 1881, pag. 75. — J. PLATEAU. *Alcune ricerche sulle lamine fluidi sottili.* — *Bull. Ac. Belg.* 1881, pag. 75—76. — A. S. HERSCHEL. *I progressi della spettroscopia meteorologica.* — *Nat.* 1881, pag. 76. — G. LIPPMANN. *Conducibilità elettrica dei corpi isolanti per riscaldamento.* — *Bull. Soc. Philom.* 1881, pag. 76. — STOLETOW. *Apparato per la determinazione del rapporto v delle unità elettromagnetica e elettrostatica.* — *Soc. franc. de Phys.* 1881, pag. 76—77. — T. L. PHIPSON. *Sopra un nuovo elemento metallico, l'actinio, nello zinco del commercio* — *C. R.* 93. — *Chem. News.* 43. *Nat.* 1881, pag. 77. — SCHNEIDER. *Modo di rendere usabili i tappi di caoutchu induriti* — *Polytc. Nottzbl.* 1881, pag. 77. — FLOGEL. — *Sulla presenza della polvere di ferro nella neve.* — *Z. S, f. Metereologie* 1881, pag. 77. — A. TRIBÉ. *Sulla refrazione dell' elettricità.* — *Proc. Roy. Soc.* 1881, pag. 77—78. — F. TSCHAPLOWITZ. *Metodo igrometrico e un nuovo igrometro.* — *Die landwirthschaftl. Versuchsstationen.* 1881, pag. 78. — A. C. MICHELSON. *Sopra il movimento della terra e dell' etere luminoso* — *Sill.* 1881, pag. 78. — W. SPRING. *La dilatazione dello zolfo, del selenio e del tellurio.* — *Bull. de l'Ac. des sc.* 1881, pag. 78—79. — *Resoconto di un Comitato per l'esame di una luce normale.* — *Chem. News.* 1881, pag. 79. — E. MACH. *Apparato per la dimostrazione della terza legge del pendolo.* — *Catalago di Franz Hajek. Praga*, pag. 79. — *Telefono a liquido di G. Salet.* — *Revue Scientifique* 1882, pag. 79—80. — *Telefono Böttscher.* — *Revue Scientifique.* 1882, pag. 80. — A. GRAHAM BELL. *Di una modificazione del microfono di Wheatstone, e della possibilità di applicare questo istrumento a delle ricerche radiofoniche.* — *Ann. de Ch. et Phys.* 1882, pag. 80—81. — PH. V. JOLLY. *L'applicazione della bilancia ai problemi di gravitazione.* — *Ann. von. Wiedemann.* 1881, pag. 81—82. — G. H. DARWIN e H. DARWIN. *Apparecchio per misurare ed osservare le piccole variazioni nella direzione della forza di gravità.* Memoria presentata alla „ *British Association* „ 1881, pag. 82—83. — Prof. M. STEFANO ROSSI. *Bibl. Scient. Inter.* V. XIX. — *La meteorologie endogena.* Tomo 2°, pag. 83. — Comptes Rendus 1881, pag. 83—96. — 26 Settembre. — A. CROVA. *Confronto fotometrico fra le sorgenti di luce di calor diverso*, pag. 83. — G. LEMOINE. *Studio sulla azione chimica della luce*, pag. 84. — 3 Ottobre. — E. MERCADIER. *Applicazione della radiofonia alla telegrafia. Teleradiofono elettrico multiplo-inverso*, pag. 84. — J. ROUSSE. *Sopra le pile secondarie*, pag. 84—85. — J. ROUSSE. *Una pila al manganese, i di cui sali sono utilizzati oppure rigenerati*, pag. 85. — G. LALDGADE. *Sopra i rumori che si hanno nei circuiti telefonici durante un temporale*, pag. 85. — 3, 10, 17 Ottobre. — A. GAIFFE. *Galvanometro a deviazioni angolari proporzionali alle intensità*, pag. 85. — AD. GUÉBHARD. *Sopra una particolarità esperimentale, relativa alla legge equipotenziale seguita dagli anelli del Nobili*, pag. 85—86. — 31 Ottobre. — A. G. BELL. *Apparecchio per determinare, senza dolore, la posizione di un proiettile nel corpo umano*, pag. 86. — R. CLAUSIUS. *Sopra la determinazione della tensione e del volume dei vapori saturi*, pag. 86—88. — J. CARPENTIER. *Sopra una bussola per la misura delle resistenze*, pag. 88. — D. TOMMASI. *Elettrolisi dell'acqua*, pag. 88. — G. LIPPMANN. *Metodo esperimentale per la determinazione della Ohm*, pag. 88. — D. TOMMASI. — *Azion del freddo sull'arco voltaico*, pag. 88. — CH. V. ZENGER. — *Lo spettroscopio, a visione diretta, di spato calcare*, pag. 89. — M. A. GOUILBY. *Sopra la funzione che definisce lo stato gassoso*, pag. 89—90. — 14 Novembre — M. LÈVY. *Determinare l'effetto utile* (le rendement) *e il limite della operazione del trasporto della forza per la elettricità.* — 7 Novembre — *Determinare l'effetto utile massimo del quale sono suscettibili due macchine dinamo-elettriche, impiegate per trasportare la forza*, pag. 90—93. — N. EGOROFF. *Ricerche sullo spettro di assorbimento dell' atmosfera terrestre*, pag. 93. — D. TOMMASI. *Sopra la elettrolisi dell'acqua*, pag. 93. — A. GUEBARD. *Sopra la reversibilità del metodo elettrochimico, per determinare i sistemi di linee* (reseaux) *equipotenziali o di efflusso*, pag. 94. — 21 Novembre — A. CORNU. *Sopra la condizione di acromatismo nei fenomeni di interferenza*, pag. 94—96.

COMPTES RENDUS. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. **En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-QUATORZIÈME. JANVIER-JUIN 1882.** PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, **Quai des Augustins, 55. 1881. In 4°**

— N° 10 (6 Mars 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 589—631.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques*; par M. HERMITE, pag. 594—600.

PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Expériences faites sur une pile secondaire de M. Faure*; par MM. ALLARD, F. LE BLANC, JOUBERT, POTIER et TRESCA, pag. 600—604.

PHYSIQUE. — *Nouvelle pompe destinée à comprimer les gaz*; par M. CAILLETET; pag 623—626.

CHIMIE. — *Méthode expéditive pour la détermination de la densité des gaz*; par M. G. CHANCEL, pag. 620—634.

CORRESPONDANCE, pag. 634—673.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, les numéros de anvier, février et mars 1881 du *Bullettino* publié per M. le prince *Boncompagni*, pag. 634—635.

ANALYSE MATHÉMATIQUES. — *Sur la détermination du genre d'une fonction transcendante entière.* Note de M. LAGUERRE, présentée par M. Hermite, pag. 635—638.

Digitized by Google

MÉCANIQUE. — *Sur la loi de déviation du pendule de Foucault.* Lettre de M. Hatt à M. Bertrand, pag. 638—639.
THERMODYNAMIQUE. — *Sur la compressibilité des gaz.* Note de M. E. Sarrau, présentée par M. Cornu, par M. Cornu, pag. 639—642.
PHYSIQUE. — *Sur un mouvement vibratoire à la naissance d'un jet de vapeur.* Note de M. Th. Vautier, pag. 642—643,
PHYSIQUE. — *Expérience hydrodynamique* (3e Note) (?): *Imitation directe, par les courants liquides, des actions des courants électriques les uns sur les autres*; par M. C. Decharme, pag. 643—646.
MÉTÉOROLOGIE. — *Variations de la température avec l'altitude dans le bassin de la Seine, pendant la période des hautes pressions du mois de janvier* 1882. Note de MM. G. Lemoine et A. de Préaudeau, présentée par M. Lalanne, pag. 670—172.

— N° 11. (13 Mars 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 679—697.
ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur la photographie du spectre de la grande nébuleuse d'Orion.* Note de M. W. Huggins, pag. 685—686.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une application du théorème d'Abel.* Note de M. F. Brioschi, pag. 686—690.
MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 700—706.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions uniformes d'un point analytique* (x, y). Mémoire de M. Appell, presenté par M. Bouquet. (Extrait par l'auteur). pag. 700—703.
MÉTALLURGIE. — *La trempe par compression.* Mémoire de M. L. Clémandot, pag. 703—704.
CORRESPONDANCE, pag. 706—752.
ANALYSE MATHÉMATICHE. — *Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable.* Extrait d'une Lettre de M. Mittag-Leffler à M. Hermite, pag. 713—718.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions uniformes présentant des lacunes.* Note de M. E. Goursat, présentée par M. Hermite, pag. 715—718.
THERMODYNAMIQUE. — *Sur la compressibilité des gaz.* Note de M. E. Sarrau, présentée par M. A. Cornu, pag. 718—720.
PHYSIQUE. — *Température d'ébullition du zinc.* Note de M. J. Violle, pag. 721—722.
PHASIQUE. — *Expériences hydrodynamiques* (4e Note) (*Comptes rendus*, séances des 13 et 20 février et du 6 mars 1882, p. 440, 527 et 643): *Imitation, par les courants liquides, de anneaux de Nobili, obtenus avec les courants électriques*; par M. C. Decharme (Extrait), pag. 722—723.
PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Appareil destiné à régulariser l'écoulement d'un gaz à une pression quelconque.* Note de M. J. Ville. (Extrait), pag. 724—725.

— N° 12 (20 Mars 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 753—769.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques*; par M. Hermite, pag. 753—759.
THERMOCHIMIE. — *Doubles décompositions des sels haloïdes du mercure. — Conclusion*; par M. Berthelot, pag. 760—765.
HISTOIRE DES SCIENCES. — *Lettre de* N. Fuss *sur les grands objectifs, trouvée par M.* Truchot *dans les papiers du conventionnel Romme*, présentée par M. Faye, pag. 768—769.
MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 769—776.
MÉTÉOROLOGIE. — *Théorie explicative du régime climatologique observé en France sur le littoral océanien, depuis la même époque.* Mémoire de M. A. Blavier. (Extrait), pag. 769—772.
MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Sur l'action de déformation du choc, comparée à celle d'un effort continu.* Mémoire de M. Marchal, présenté par M. Tresca. (Extrait par l'auteur), pag. 773—776.
CORRESPONDANCE, pag. 776—816.
M. le Secrétaire perpétuel, signale parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *P. du Bois-Reymond*, de M. *A. Richard*, de M. *A. de Lapparent*, pag. 776.
ASTRONOMIE. — *Observations des planètes* (221) *et* (223), *faites à l'Observatoire de Paris* (*équatorial de la tour de l'Ouest*); par M. G. Bigourdan. Communiquées par M. Mouchez, pag. 777—778.
GÉOMÉTRIE. — *Sur les hypercycles.* Note de M. Laguerre, pag. 778—780.
GÉOMÉTRIE. — *Sur l'intégration mécanique.* Note de M. B. Ardank Abakanowicz, présentée par M. Yvon Villarceau, pag. 783—785.
OPTIQUE PHYSIOLOGIQUE. — *Relation entre la loi de Bouguer-Masson et le phénomène de Purkinje.* Note de MM. J. Macé de Lépinay et W. Nicati, pag. 785—788.
CHIMIE. — *Observations, à propos d'une Note récente de M.* Violle, *sur la température d'ébullition du zinc.* Lettre de M. L. Troost à M. Dumas, pag. 788—789.
MÉTÉOROLOGIE. — *Sur les hauteurs barométriques du* 17 *janvier* 1882 *et de l'année* 1821, *dans le midi de la France.* Note de M. H. Viguier. (Extrait), pag. 815—816.

— N° 13. (27 Mars 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag, 817—827.
PHYSIQUE. — *Sur la vitesse de propagation des phénomènes explosifs dans les gaz*; par MM. Berthelot et Vieille, pag. 822—823.
CORRESPONDANCE, pag. 828—896.
ASTRONOMIE. — *Comète découverte, en Amérique, le* 19 *mars* 1882; *observations faites à l'Observatoire de Marseille*; par M. Coggia, pag. 829,
ASTRONOMIE. — *Observations de la nouvelle comète à* 1882, *faites à l'Observatoire de Paris* (*équatorial de la tour de l'Ouest*); par M. G. Bigourdan. Communiquées par M. Mouchez, pag. 829—830.
ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Observations des protubérances, des facules et des taches solaires, faites à l'Observatoire du Collège romain, pendant le quatrième trimestre de* 1881. Note de M. P. Tacchini, pag. 830—832.
GÉOMÉTRIE. — *Sur les hypercycles.* Note de M. Laguerre, pag. 832—834.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur le problème de Pfaff.* Note de M. G. Darboux, pag. 835—837.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur un groupe de substitutions linéaires.* Note de M. E. Picard, présentée par M. Hermite, pag. 837—840.

Digitized by Google

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les groupes discontinus.* Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 840—843.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Sur l'application de la résistance des matériaux aux pièces des machines.* Note de M. H. LÉAUTÉ, présentée par M. Rolland, pag. 843—845.

THERMODYNAMIQUE. — *Sur la compressibilité des gaz.* Note de M. E. SARRAU, présentée par M. A. Cornu, pag. 845—847.

PHYSIQUE. — *Sur la relative* $\varphi(v, p, t) = 0$ *relative aux gaz, et sur la loi de dilatation de ces corps sous volume constant*; par M. E.-H. AMAGAT, pag. 847—851.

PHYSIQUE. — *Sur une certaine classe de figures équipotentielle et sur les imitations hydrauliques de M. Decharme*; par M. AD. GUÉBHARD, pag. 851—854.

PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Indicateur téléphonique de la torsion et de la vitesse de rotation de l'axe moteur des machines et, par conséquent, du travail.* Note de M. C. RESIO, présentée par M. Th. du Moncel, pag. 854—857.

ÉLECTRICITÉ. — *Action des courants téléphoniques sur les galvanomètre.* Note de M. DE CHARDONNET. (Extrait d'une Lettre à M. A. Cornu), pag. 857.

PHYSIQUE. — *Sur le spectre d'absorption de l'oxone.* Note de M. J. CHAPPUIS, présentée par M. Jamin, pag. 858—860.

CHIMIE. — *Recherches sur l'oxone*; par M. l'abbé MAILFERT, pag. 860—863.

CHIMIE ORGANIQUE. — *Action du cyanogène sur le menthol sodé.* Note de M. G. ARTH, présentée par M. Wurtz, pag. 872—873.

CHIMIE INDUSTRIELLE. — *Sur la préparation de carbones purs, destiné à l'éclairage électrique.* Mémoire de M. JACQUELAIN. (Extrait), pag. 873—875.

— N.° 14. (3 Avril 1882).

MEMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 901—925.

ANALYSE MATHÉMATICHE. — *Sur l'intégrale elliptique de troisième espéce*, par M. HERMITE, pag. 901—904.

HYDRODYNAMIQUE. — *Des mouvements que prennent les diverses parties d'un liquide dans l'intérieur d'un liquide dans l'intérieur d'un vase ou réservoir d'où il s'écoule par un orifice*; par M. DE SAINT-VENANT, pag. 904—909.

PHOTOGRAFIE. — *Note sur le principe d'un nouveau revolver photographique*; par M. J. JANSSEN, pag. 909—911.

THERMOCHIMIE. — *Sels haloïdes de l'argent du potassium*; par M. BERTHELOT, pag. 912—916.

MÉCANIQUE ATMOSPHÉRIQUE. — *Sur une thèse de Météorologie récemment soutenue devant la Faculté des Sciences de Paris*; par M. FAYE, pag. 917—922.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 925—929.

ÉLECTRICITÉ. — *Recherches sur le passage de l'électricité à travers l'air raréfié.* Mémoire de M. E. EDLUND, présenté par M. Jamin. (Extrait.), pag. 926—929.

CORRESPONDANCE, pag. 929—995.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, un Rapport de M. *F. Hément*, pag. 929—930.

GÉOMÉTRIE. — *Sur une classe de courbes unicursales.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 930—933.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les hypercycles.* Note de M. LAGUERRE, pag. 933—938.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable.* Note de M. G. MITTAG-LEFFLER. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite, pag. 938—941.

GÉOMÉTRIE SUPÉRIEURE. — *Relation générale entre sept points quelconques d'une section conique. Conique d homologie. Propriétés communes à trois figures homographiques*; par M. G. TARRY, pag. 941—943.

PHYSIQUE. — *Étude des appareils solaires.* Note de M. A. CROVA, présentée par M. Berthelot, pag. 943—945.

PHYSIQUE. — *Sur la chaleur due à l'aimantation.* Note de M. PILLEUX, pag. 946.

SPECTROSCOPIE. — *Sur le spectre d'absorption de l'acide pernitrique.* Note de M. J. CHAPPUIS, présentée par M. Jamin, pag. 946—948.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur l'électrolyse de l'eau distillée.* Note de M. D. TOMMASI, pag. 948—951.

CHIMIE INDUSTRIELLE. — *Sur les effets de la compression sur la dureté de l'acier.* Note de M. LAN, présentée per M. Daubrée, pag. 952—954.

— N° 15. (10 Avril 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 997—1026.

ASTRONOMIE. — *Sur les déplacements séculaires des plans des orbites de trois planètes*; par M. F. TISSERAND, pag. 997—1003.

HYDRODYNAMIQUE. — *Des mouvements que prennent les diverses parties d'un liquide dans l'intérieur d'un vase ou réservoir d'où il s'écoule par un orifice*; par M. DE SAINT-VENANT, pag. 1004—1008.

MECANIQUE CÉLESTE. — *Essai philosophique sur la méthode nommée par son auteur « Science de l'ordre »*; par M. YVON VILLARCEAU, pag. 1008—1013.

PHYSIOLOGIE ANIMALE. — *Emploi de la photographie instantanée pour l'analyse des mouvements chez les animaux*; par M. MAREY, pag. 1013—1020.

CORRESPONDANCE, pag. 1029—1067.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *C. Le Paige*, de M. *A. Marre*, pag. 1029.

ASTRONOMIE. — *Observations de la comète a* 1882, *faites à l'Observatoire de Lyon* [*équatorial Brünner, six pouces* (0^m, 19)]; par M. GONNESSIAT, pag. 1030.

ASTRONOMIE. — *Observations de la comète a* 1882, *faites à l'Observatoire royal du Collège romain, avec l'équatorial de Merz*, transmises par M. P. TACCHINI, pag. 1031.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Observations des éruptions solaires en* 1881. *Spectre de la comète Well.* Lettre de M. P. TACCHINI à M. le Président, pag. 1031—1033.

GÉOMÉTRIE. — *Sur les hypercycles.* Note de M. LAGUERRE, pag. 1033—1036.

ANALYSE MATHÉMATIQUES. — *Sur l'intégration, par les fonctions abéliennes, de certaines équations aux dérivées partielles du premier ordre.* Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 1036—1038.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions fuchsiennes.* Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 1038—1040.

Digitized by Google

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable*; par M. MITTAG-LEFFLER. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite), pag. 1040—1042.

GÉOMÉTRIE. — *Sur l'inversion générale*. Note de M. J. S. VANECEK, présentée par M. de la Gournerie, pag. 1042—1044.

MÉCANIQUE. — *Résistance d'une barre prismatique et homogène, longueur supposée infinie, un choc transversal et un choc longitudinal*. Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant. pag. 1044—1047.

PHYSIQUE. — *Recherches expérimentales sur la conductibilité thermique des minéraux et des roches*; par M. J. THOULET, pag. 1041—1048.

PHYSIQUE. — *De l'évaluation de la conductibilité thermique par la mesure des temps pendant l'état variable*; par M. H. LAGARDE, pag. 1047—1051.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur l'électrolyse*. Note de M. D. TOMMASI, pag. 1851—1053.

CHIMIE ORGANIQUE. — *Sur quelques propriétés physiques du camphre bichloré*. Note de MM. P. CAZENEUVE et DIDELOT, présentée par M. Wurtz. pag. 1058—1059.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur la densité et la chloruration de l'eau de mer puisée à bord du* Travailleur *en* 1881. Note de M. BOUQUET DE LA GRYE, présentée par M. Alph.-Milne Edwards, pag. 1063—1066.

— N° 16. (17 Avril 1882).

RAPPORTS. — GÉOGRAPHIE. — *Rapport sur la description photographique des Alpes par* M. Civiale. (Commissaire: MM. Dumas, Boussingault, Daubrée, Périer, Faye rapporteur.), pag. 1074—1082.

MÉMOIRES LUS, pag. 1082—1099.

HYGIÈNE. — *Sur les quarantaines à Suez*. Mémoire de M. A. FAUVEL. (Commissaires: MM. Wurtz, Pasteur, Bouley, Larrey, de Lesseps), pag. 1082—1095.

MÉTÉOROLOGIE. — *Méthode d'observation des météores, au sommet du puy de Dôme*; par M. ALLUARD, pag. 1095—1097.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 1099—1100.

CORRESPONDANCE, pag. 1100—1136.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *K. Weierstrass*, de M. *J. Plateau*, pag 1100.

M. DUMAS signale à l'Académie la perte que vient d'éprouver la Science dans la personne de M. *Giffard*, pag. 1100.

ASTRONOMIE. — *Observations des planètes* (221), (222), (223), (224) *et de la comète a* 1882 (*Wells*), *faites à l'Observatoire de Paris* (*équatorial de la tour de l'Ouest*); par M. G. BIGOURDAN. Communiquées par M. Mouchez, pag. 1101—1103.

ASTRONOMIE. — *Eléments et éphéméride de la comète a* 1882 (*Wells*), par M. G. BIGOURDAN, présentés par M. Mouchez, pag. 1104.

ASTRONOMIE. — *Observations faites à l'Observatoire de Marseille*; par M. COGGIA, pag. 1105.

GÉOMÉTRIE. — *Sur une propriété du cercle*; par M. G. DARBOUX, pag. 1108—1110.

MÉCANIQUE. — *Sur un passage de la « Mécanique analytique », relatif au principe de la moindre action*. Note de M. E. BRASSINNE, pag. 1110—1111.

M. JURIEN DE LA GRAVIÈRE présentée à l'Académie, au nom de M. *Germain*, un Volume intitulé « Traité d'Hydrographie », pag. 1133—1134.

M. L. LALANNE présente à l'Académie, au nom de M. *Léon Pochet*, un Volume intitulé « Théorie du mouvement en courbe sur les chemins de fer, avec ses applications à la voie et au matériel », pag. 1134—1135.

— N° 17. (24 Avril 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1139—1155.

HYDRODYNAMIQUE. — *Des mouvements que prennent les diverses parties d'un liquide dans l'intérieur d'un vase ou réservoir d'où il s'écoule par un orifice*; par M. DE SAINT-VENANT, pag. 1139—1134.

CHALEUR RAYONNANTE. — *Recherches sur la distribution de la chaleur dans la région obscure des spectres solaires*; par M. P. DÉSAINS, pag. 1144—1147.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Mémoire sur la température de l'air à la surface du sol et de la terre jusqu'à* 36^m *de profondeur, ainsi que sur la température de deux sols, l'un dénudé, l'autre couvert de gazon, pendant l'année* 1881; par MM. EDM. BECQUEREL et HENRI BECQUEREL. (Extrait), pag. 1147—1151.

HYGIÈNE PUBLIQUE. — *Sur les quarantaines à Suez*. Note de M. DE LESSEPS. pag. 1151—1154.

CHIMIE ANALYTIQUE. — *Séparation du gallium*. Note de M. LECOQ DE BOISBAUDRAN. pag. 1154—1155.

M. R. CLAUSIUS fait hommage à l'Académie d'une Brochure relative aux différents systèmes d'unités en Électricité et en Magnétisme, pag. 1155.

CORRESPONDANCE, pag. 1160—1213.

GÉOMÉTRIE. — *Sur les hypercycles*. Note de M. LAGUERRE, pag. 1160—1163.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable*; par M. MITTAG-LEFFLER. Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite, pag. 1163—1165,

ANALYSE MATHÉMATIQUE — *Sur les fonctions fuchsiennes* Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 1166—1167.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Solution du problème général de l'analyse indéterminée du premier degré*. Note de M. CH. MÉRAY. pag. 1167—1169.

ASTRONOMIE. — *Les minima des taches du Soleil en* 1881. Note de M. A. RICCO, présentée pas M. Janssen, pag. 1169—1171.

OPTIQUE. — *Sur la transformation actinique de miroirs Foucault et leurs applications en Photographie*. Note de M DE CHARDONNET, présentée par M. Cornu, pag. 1171—1173.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur une perturbation magnétique*. Note de M. MASCART, pag. 1173—1175.

MÉTÉOROLOGIE. — *Hiver de* 1881—1882 *à Clermont et au puy de Dome*; par M. ALLUARD, pag. 1175—1179.

M. FAYE — Observations relatives à la Communication précédente, pag. 1179.

CHIMIE. — *Sur l'équivalent du carbone déterminé par la combustion du diamant*. Lettre à M. Dumas, par M. H.-E. ROSCOE, pag. 1180.

CHIMIE. — *Sur l'absorption des corps volatils à l'aide de la chaleur*. Note de M. TH. SCHLOESING, pag. 1187—1189.

M. J. VINOT communique a l'Académie une Note relative à un bolide observé le 17 mars, pag. 1213.

Digitized by Google

CRO'NICA CIENTI'FICA. — CRO'NICA CIENTI'FICA, REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS FUNDATOR, PROPIETARIO Y DIRECTOR D. RAFAEL ROIG Y TORRES. TOMO V. BARCELONA: REDACCION Y ADMINISTRACION DE LA « CRONICA CIENTI'FICA. » CALLE DE FONTANELLA, NU'MERO 28. 1882. In 8.°

—— Num. 102. — 10 de Marzo de 1882.

ANALISIS DEL CONCEPTO DE CANTIDAD Y CONTRIBUCION AL ESTUDIODE LA GEOMETRIA ANALÍTICA (POR D. JOSÉ DE CASTRO PULIDO, Catedrático en el Instituto de Leon, pag. 121—128. (*Se concluirá*).

SOBRE ALGUNAS FORMAS DE LAS CHISPAS EN EL AIRE, POR EL PROFESOR AUGUSTO RIGHI, pag. 129.

CRÓNICA DE FISICA, pag. 132—133. — A. BERJOT. — *Lámpara eléctrica*, pag. 132—133. — LACHAUSSÉE-LAMBOTTE. — *Máquina de corrientes alternativas*, pag. 133.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, 133—141. — Sesion del dia 13 de Febrero de 1882, pag. 33—139.

CRÓNICA BIBLIOGRAFICA, pag. 141—143.

CRONICA, pag. 143—144. — Gastroscopio, pag. 143—144. — Nueva isla, pag. 144. — Procedimiento para hacer potables las aguas magnesianas y selenitosas, pag. 144. — Nueva expedicion al polo Norte, pag. 144. — Reciente viaje de M. E. Cotteau, pag. 144. — Produccion del gas con el aceite, pag. 144.

—— Num. 103. — 25 de Marzo de 1882.

ANALISIS DEL CONCEPTO DE CANTIDAD Y CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE LA GEOMETRIA ANALITICA; (*Conclusion.* — Véanse las pag. 73, 97 y 121). POR D. JOSÉ DE CASTRO PULIDO, Catedrático en el instituto de Leon, pag. 145—149.

PÉNDULO DE ACELERACION VARIABLE, O PÉNDULO INCLINADO; INVENTADO POR D. C TOMAS ESCRICHE Y MIEG, Catédratico del Instituto de Guadalajara, pag. 149—154. (*Se concluirá*).

APARATO PARA PROYECTAR LAS IMAGENES A UNA DISTANCIA CUALQUIERA CON UN AUMENTO VARIABLE POR A. CROVA, pag. 154—156.

CRONICA DE FISICA, pag. 156—160. — J. VIOLLE. — *Temperatura de ebullicion del zinc*, pag. 156—157. — A. CORNU. — *Determinacion de las longitudes de onda de las radiaciones más refrangibles del magnesio, del cadmio, del zinc y del aluminio*, pag. 157—158.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 160—166. — Sesion del dia 27 de febrero de 1882, pag. 160—163.

ACADEMIA IMPERIAL DE CIENCIAS DE VIENA, pag. 166—168.

CRONICA. — Cremacion eléctrica, pag. 168.

—— Num. 104. — 10 de Abril de 1882.

ACELERACION TERMODINAMICA DEL MOVIMIENTO DE ROTACION DE LA TIERRA; POR SIR W. THOMSON, F. R. S., pag. 169—176.

PÉNDULO DE ACELERACION VARIABLE, O PENDULO INCLINADO; INVENTADO POR D. C. TOMAS ESCRICHE Y MIEG, pag. 177—183.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 185—190. — Sesion del dia 13 de marzo de 1882, pag. 185—188. — Sesion del dia 20 de marzo de 1882, pag. 188—190.

CRONICA BIBLIOGRAFICA, pag. 190—191.

CRONICA, pag. 191—192. — Eclipse de sol, pag. 191. — La ceguera de Tobias, pag. 191—192. — Combustibilidad del hierro, pag. 192.

—— Num. 105. — 25 de Abril de 1882.

APLICACION DE LA FOTOMETRIA AL ESTUDIO DE LOS FENO'MENOS DE LA DIFUSION DE LOS LIQUIDOS; POR S. DE WROBLEWSKI, pag. 193—195.

LOS LAURELES DE LAS ISLAS CANARIAS; POR D. RAMON MASFERRER, pag. 195—202. (*Se continuará*).

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 208—213. — Sesion del 27 de marzo de 1882, pag. 208—211. — Sesion del dia 3 de abril de 1882, pag. 211—213.

SOCIEDAD BOTANICA DE LYON, pag. 214—215.

CRONICA BIBLIOGRAFICA, pag. 215.

CRONICA, pag. 215—216. — Expedicion española para la observacion del paso de Venus, pag. 215. — Cometa a 1382, pag. 215—216. — Caida notable de aerolitos, pag. 216. — Profundidad de algunos lagos de los Alpes, pag. 216. — El helio en las lavas del Vesubio pag. 216.

DE AMBROSIO (FRANCESCO). — MANUALE DI COMPUTISTERIA DI FRANCESCO DE AMBROSIO PARTE PRIMA. GIOIA TIP. CATUCCI E GIAMMARIA *Strada Duomo*. In 8.°, di 220 pagine.

EDUCATIONAL TIMES. — THE EDUCATIONAL TIMES, AND Journal of the College of Preceptors. VOL. XXXV. *From January* 1882 *to December* 1882 LONDON PRINTED AND PUBLISHED BY C. F. HODGSON & SON, 1, GOUGH SQUARE, FLEET STREET, 1881. In 4.°

—— No. 251. — MARCH 1, 1882.

COLLINS'S SCIENCE SERIES. *Just Ready*. ELEMENTS OF ACOUSTICS, LIGHT AND HEAT By WILLIAM LEES, M.A. Edimburgh. New and enlarged edition, the 40th thousand, with nearly 100 Woodcut Illustrations. Post 8vo, cloth, 176 pp., 1s. 6d. London & Glasgow: WM. COLLINS, SONS, & Co., Limited, pag. 85.

THE CAMBRIDGE UNIVERSITY GENERAL ALMANACK and REGISTER for 1882, containing, besides the Almanack, a List of the Officers of the University and Colleges; the Ceremonies of the University, Professors' Lectures, Subjects for Examinations for the Current Year, with the Examiners; Societies, Particulars of Scholarships (Open and otherwise) at all the Colleges; Obituary of Cambridge. Men for Past Year; Examination Papers for the Previous and General; for the Mathematical, Classical (New Regulations), Moral Sciences, Natural Sciences (New Regulations), Law, History, Theological Triposes; for the Special in Moral Philosophy, Political Economy, Mechanism and Applied Science, Law, History, Theology, Chemistry, Geology, Zoology, Botany, with Lists of those who have passed in these Examinations, including Students from Newnham and Girton; Trinity and St. John's Scholarship Papers; List of Freshmen particulars of Athletics, Boating, Rifles, Cricket, &c., of the Past Year, pag. 85.

LESSONS IN ELEMENTARY MECHANICS, with numerous Examples and Diagrams. By P. MAGNUS, B.Sc., B.A. Director and Secretary of the City and Guilds of London Technical Institute. Eighth Edition. Fcp. 8vo, 3s. 6d. —

Digitized by Google

PRACTICAL MECHANICS, an Elementary Introduction to their Study. By the Rev. J. F. TWISEN, M.A., Prof. of Math. in the Staff. Coll. Sixth Edition. Crown 8vo, 10s. 6d. — THOMAS TATE'S EXERCISES on MECHANICS and NATURAL PHYLOSOPHY, or Easy Introduction to Engineering. 12mo. 2s. KEY. 3s. 6d. — NESBITS' TREATISE on PRACTICAL MENSURATION, revised and improved by the Rev. J. HUNTER, M.A. 12mo. 3s. 6d. KEY, 5s. — PRACTICAL INORGANIC CHEMISTRY, an Elementary Text-Book for the use of Students of Science Classes. By W. JAGO, F.C.S. With 37 Woodcuts. Fep. 8vo. 2s. London: LONGMANS & Co., pag. 85.

TRACTS ON MECHANICS. In Three Parts.—Parts 1 and 2, On the Theory of Work, and Graphical Solution of Statical Problems; by MORGAN W. CROFTON, F.R.S., Professor of Mathematics and Mechanics at the Royal Military Academy. Part 3, Artillery Machines; by Major EDGAR KENSINGTON, R.A., Professor of Mathematics and Artillery at the Royal Military College of Canada, pag. 87.

AN INTRODUCTORY COURSE OF PLANE TRIGONOMETRY AND LOGARITHMS. By JOHN WALMSLEY, B.A *Also, by the same Author, price 5s.* PLANE TRIGONOMETRY FOR SCHOOLS AND COLLEGES. Comprising the higher branches of the subject not treated in the above elementary work. London: C. F. HODGSON & SON, 1, Hough Square, Fleet Street, pag. 87.

MATHEMATICS, pag. 103—105. — ON PROBABILITY AND LISTERISM. *By the* EDITOR, pag 103. — 6970. (By Dr. CURTIS.), pag. 103. — *Solution by* Prof. TOWNSEND, F.R.S.; *the* PROPOSER; *and others*, pag. 103—104. — 6900. (By ELIZABETH BLACKWOOD.), pag. 104. — *Solution by* W. H. BLYTHE, B.A.; G. HEPPEL, M.A.; *and others*, pag. 104. — 6930. (By J GRIFFITHS, M.A.), pag. 104. — *Solution by* J. J. WALKER, M.A., pag. 104. — 6937. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 104. — *Solution by* W. A. WHITWORTH, M.A.; J. O'REGAN; *and others*. (*Choise and Chance*, Prop. xxii., p. 84), pag. 104. — 6928. (By the EDITOR.), pag. 104. — 6972. (By H. STEWART, M.C.P.), pag. 104. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 104. — 6753. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 104. — *Solution by* J. O'REGAN; R. KNOWLES, B.A., L.C.P.; *and others*, pag. 104. — 6961. (By T. MUIR, M.A., F.R.S.E.), pag. 104. — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A.; *the* PROPOSER; *and others*, pag. 104. — 6923. (By Prof. GENESE, M.A.), pag. 104. — *Solution by* Dr. A. H. CURTIS; SARAH MARKS; *and others*, pag. 104. — 6930. (By C. LEUDESDORF, M.A.), pag. 105. — *Solution by the* Rev. TERRY, F.R.A.S.; E. RUTTER; *and others*, pag. 105. — 6910. (By J. YOUNG, B.A.), pag. 105. — *Solution by* MARY S. MEYER; C. MORGAN, B.A.; *and others*, pag. 105.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 105—106. — 7002. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 105. — 7003. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 105. — 7004. (By Prof. CAVALLIN, M.A.), pag. 105. — 7005. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 105. — 7006. (By Prof. NASH, M.A.), pag. 105. — 7007. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 105. — 7008. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 105. — 7009. (By the EDITOR.), pag. 105. — 7010. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 105. — 7011. (By Rev. T. P. KIRKMAN, M.A., F.R.S.), pag. 105. — 7012. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 105. — 7013. (By G. F. WALKER, M.A., pag. 105. — 7014. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 105. — 7015. (By W. J. C. SHARP, M.A., pag. 105. — 7016. (By C. J. MONRO, M.A.), pag. 105. — 7017. (By T. MUIR, M.A., F.R.S.E.), pag. 105—106. — 7018. (By W. R. WESTROPP ROBERTS, M.A.), pag. 106. — 7019. (By W. S. B. WOOLHOUSE, F.R.A.S.), pag. 106. — 7020. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 106. — 7021. (By W. NICHOLLS, B.A.), pag. 106. — 7022. (By Rev. H. G. DAY, M.A.), pag. 106, — 7023. (By Rev. W. A. WHITWORTH, M.A.), pag. 106. — 7024. (By J. MACLEOD, M.A.), pag. 106. — 7024. (By J. MACLEOD, M.A.), pag. 106. — 7025. (By W. A. PICK), pag. 106.

— No. 252. APRIL 1, 1882.

LIST OF JOSEPH BOULTON & CO.'S EDUCATIONAL PUBLICATIONS, CENTRAL SCHOOL DEPOT, 4, Worship Steet, and 22, Paternoster Row, E.C. — ARITHMETIC AND ALGEBRA. Daily Exercises in Arithmetic. By Rev. J. ROBERTSON, LL.D. Cloth, 1s. 6d. — Key to ditto. 1s. 6d. — Daily Exercises in Arithmetic and Algebra. By Rev. J. ROBERTSON, LL.D. Cloth, 1s. 9d. — Key to ditto. Cloth, 5s. — Arithmetic-Elementary. By Rev. J. ROBERTSON, LL.D. Cloth. 2s, 6d. — Arithmetic-Fractional. By Rev. J. ROBERTSON, LL.D. Cloth. 1s. 6d. — First Book of Arithmetic and Table Book. By Rev. J. ROBERTSON, LL.D. With Mental Arithmetical Exercises for Elementary Classes. Cloth, 1s. — Addition of Money Exercise Book. By the Rev. J. ROBERTSON, LL.D. Paper covers, 6d. — Answers to ditto. (GRATIS TO TEACHERS ONLY). — Henry's Mental Arithmetic and Fact Book. Cl. 1s, pag. 112.

« THE CAMBRIDGE EXAMINER. » *Published 15th of every Month except July and August.* Post free 5s 6d. per annum; Specimen copy, 7d. London: EDWARD STANFORD, 55, Charing Cross, S.W. Cambridge: MACMILLAN & BOWES, pag. 112.

Elements of Acoustics, Light and Heat. By WILLIAM LEES, M.A. Edinburgh. *New and Enlarged Edition, the 40th Thousand*, with nearly 100 Woodcut Illustrations. Post 8vo, cloth, 176 pp. 1s. 6d. — LONDON & GLASGOW: WILLIAM COLLINS, SONS, & Co., LIMITED, pag. 112.

COLLEGE OF PRECEPTORS. — PROFESSIONAL PRELIMINARY EXAMINATION. — PASS LIST. MARCH, 1882, pag. 118 119. — *Solution of First Class Algebra Paper, set at Preliminary Professional Examination, March*, 1882, pag. 119.

COLLEGE AND SCHOOL INTELLIGENCE, pag. 119—120.

EDUCATIONAL SUMMARY OF THE MONTH, pag. 120—121.

REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 122—125. — *Magnetism and Electricity. By R. Wormell, D. Sc., M. A. London: Thomas Murby.* 1882, pag. 125.

OUR LIBRARY TABLE, pag. 125—126. — *Murby's Imperial Series. Rapid Computation: a New Course of Mental Arithmetic. By J. Baines, B.A. (Lond.), and J. J. Prince. London: T. Murby*, 32, *Bouverie Street, E.C.* 1882, pag. 126. — *Elementary Acoustics, Light, and Heat By William Lees, M.A. London: Collins, Sons, & Co.* 1882, pag. 126. — *Roach's Practical Examiners. Arithmetical Tests. Standards IV and V. London: T. Murby*, 32, *Bouverie Street, E. C.* 1882, pag. 126. — *Murby's Algebraic Test-Cards. Adapted to the Standards of the Revised Code. Set IV. for Standard VII. London: T. Murby*, 32, *Bouverie Street.* 1882, pag. 126.

MATHEMATICS, pag. 127—129. — 5244. (By Professor CAYLEY, F.R.S). — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; G. EASTWOOD, M.A.; *and others*, pag 127. — PROBABILITY AND LISTERISM. No. 2, *By the* EDITOR, pag. 127. — 6988. (By J. GRIFFITHS, M.A.). — *Solution by* H. W. LLOYD TANNER, M.A.; G. HEPPEL, M.A.; *and others*, pag. 127—128. — 6926. (By Prof. HADAMARD). — *Solution by* Prof. TOWNSEND; W. J. C. SHARP, M.A.; *and others*, pag. 128. — 6987. (By B. REYNOLDS, M.A.). *Solution by* G. HEPPEL, M.A.; ELIZABETH BLACKWOOD; *and others*, pag. 128. — 6839. (By Prof. HUDSON, M.A.). *Solution by* A. MCMURCHY, B.A.; BELLE

Digitized by Google

EASTON; *and others*, pag. 128. — 6984. (By the EDITOR). *Solution by* (1) S. CONSTABLE; (2) M. BAKER; *and others*, pag. 128. — 5397. (By ELIZABETH BLACKWOOD). *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; H. MCCOLL, B.A.; *and others*, pag. 128. — 6995. (By E. W. SYMONS, M.A.). *Solution by* G. HEPPEL, M.A.; R. TUCKER, M.A.; *and others*, pag. 128—129. — 6896. (By Prof. CAVALLIN, M.A.). *Solution by* Prof. SEITZ, M.A.; CHRISTINE LADD, B.A.; *and others*, pag. 129. — 6918. (By A. MCINTOSH, B.A.). — *Solution by* MARY S. MEYER; W. H. BLYTHE, M.A.; *and others*, pag. 129.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 129—130. — 7026. (By Sir JAMES COCKLE, M.A., F.R.S.), pag. 129. — 7027. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 129. — 7028. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 129. — 7029. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 126. — 7030. (By Prof. ASAPH HALL, M.A.), pag. 126. — 7031. (By Prof. CAVALLIN, M.A.). pag. 139. — 7032. (By Prof. JOHNSON, M.A.), pag. 126. — 7033. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 129. — 7034. (By the EDITOR), pag. 129. — 7035. (By ELIZABETH BLACKWOOD), pag. 129. — 7036. By R. TUCKER, M.A.), pag. 129. — 7037. (By W. R. WESTROPP ROBERTS, M.A.), pag 129. — 7038. (By R. A. ROBERTS, M.A.), pag 129. — 7039. (By T. C. SIMMONS, M.A.), pag. 129. — 7040. (By the Rev. T. R. TERRY, F.R.A.S.), pag. 129 7041. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 129—130. — 7042. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 130. — 7043. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 130 — 7044. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 130. — 7045. (By Dr. CURTIS), pag. 130. — 7046. (By S. CONSTABLE), pag. 130. — 7047. (By R. RUSSELL, B.A.), pag. 130. — 7048. (By Dr. CURTIS), pag. 130. — 7049 By T. WOODCOCK, B.A.), pag. 130. — 7050. (By D. EDWARDES, pag. 130. — 7012. (*Amended*. By J. J. WALKER, M.A.), pag. 130.

LONDON MATHEMATICAL SOCIETY. — *Thursday, March 9th*, pag. 130.

Fifth Edition, fcap. 8vo, price 2s. 6d. AN INTRODUCTORY COURSE OF PLANE TRIGONOMETRY AND LOGARITHMS. By JOHN WALMSLEY, B.A. — *Also, by the same Author, price 5s.* PLANE TRIGONOMETRY FOR SCHOOLS AND COLLEGES. Comprising the higher branches of the subject not treated in the above elementary work. LONDON: C. F. HODGSON & SON, 1, Gough Square, Fleet Street, pag. 130.

Thirteenth Edition, 12mo, price 1s. EXAMPLES IN ALGEBRA FOR JUNIOR CLASSES. Adapted to all Text-books, and arranged to assist both the Tutor and the Pupil. C. F. HODGSON & SON, Gough Sq., Fleet St. — Third Edition, 12mo, cloth, price 3s. EXAMPLES IN ALGEBRA, FOR SENIOR CLASSES, Containing Examples in Fractions, Surds, Equations, Progressions, &c., and Problems of a higher range. C. F. HODGSON & SON, Gough Square, Fleet Street, pag. 131.

NOW READY, THE SECOND NUMBER OF THE NEW VOLUME OF THE PRACTICAL TEACHER. Price 6d.; post free, 7½d. — How I Teach Arithmetic. By W. SPENCER, pag. 132.

ALSO READY, THE SECOND NUMBER OF THE SCHOLAR, *AN ILLUSTRATED JOURNAL FOR SCHOOL AND HOME*. Price ½d. 13 Copies sent post free for 7½d. — Algebra. By W. H. HARVEY, B.A., pag. 132.

FADDA (Ing. S.). — Ing. S. FADDA DEI FRENI CONTINUI SOMMARIO: Introduzione — 1. Dei freni elettrici. — 2. Dei freni idraulici. — 3. Dei freni a catena. — 4. Dei freni pneumatici (a) Freni a vuoto (Sistema Smith-Hardy). (4) Freni ad aria compressa (Sistema Westinghouse) — Confronto fra i diversi sistemi di freni. — Conclusione. (Estratto dai Numeri 44, 45, 46, 47 e 48 del 1881 del *Monitore delle Strade Ferrate*). TORINO, 1881 Tipografia del *Monitore delle Strade Ferrate*. In 8.° di 36 pagine.

FAVARO (ANTONIO). — INTORNO AD UNA NUOVA EDIZIONE DELLE OPERE DI GALILEO PER ANTONIO FAVARO M. E. DEL R. ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI. VENEZIA TIPOGRAFIA DI G. ANTONELLI 1881. In 8.° di 52 pagine.

FIGUIER (LOUIS). — L'ANNÉE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE OU EXPOSÉ ANNUEL DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES, DES INVENTIONS ET DES PRINCIPALES APPLICATIONS DE LA SCIENCE A L'INDUSTRIE ET AUX ARTS, QUI ONT ATTIRÉ L'ATTENTION PUBLIQUE EN FRANCE ET A L'ETRANGER Accompagné d'une Nécrologie scientifique PAR LOUIS FIGUIER. VINGT-CINQUIEME ANNÉE (1881) contenant un compte rendu de l'Exposition internationale d'électricité PARIS LIBRAIRE HACHETTE ET Cie 79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79 1881 Droits de propriété et de traduction réservés. In 8.°

ASTRONOMIE, pag. 1—38. — 1 Les sept comètes de 1881. — Considérations générales sur les comètes. — Résultat des observations faites sur la grande comète de 1881, pag. 1—14. — 2 Autres faits astronomiques de 1881. — Les petites planètes. — Les nébuleuses nouvelles. — Éclipses. — Occultation d'une étoile par Jupiter. — Les étoiles filantes. — Le météorites, — Nouvelle étoile variable, pag. 15—18. — Sur la parallaxe du Soleil. — Le prochain passage de Vénus sur le Soleil, pag. 18—21. — 4 Origine des petites planètes, ou *planétoïdes*, pag. 21—26. — 5 Les photographies célestes. — Photographies des nébuleuses, du soleil et des étoiles, pag. 26—29. — 6 La couleur du soleil, pag. 29—30. — 7 Les observatoires publics, pag. 30—31. — 8 Rapport annuel sur l'état de l'Observatoire de Paris en 1880, par M. Mouchez, directeur de cet établissement, pag. 31—33. — 9 Distribution de l'heure de l'Observatoire de Paris aux villes de province, pag 34—35. — 10 L'observatoire de Nice, pag. 35—36. — 11 L'observatoire d'Alger, pag. 36—37. — 12 L'observatoire populaire du Trocadéro, pag. 37—38.

MÉTÉOROLOGIE, pag. 39—63. — 1 Température extraordinaire du mois de juillet 1881 à Paris, pag. 39—42. — 2 Effets de la chaleur à New-York en septembre 1881, pag. 43. — 3 Aurores boréales, pag. 44—47. — La neige vue en mouvement dans les nuages, pag. 47—49. — 5 Nuages lumineux, pag. 49—50. — 6 Cas remarquables de tonnerre en boule. — Éclairs diffus voisins de la surface du sol, pag. 50—52. — 7 Effets singuliers d'un coup de vent du sud-ouest, pag. 52—53. — 8 Trombes observées à Toulon, pag. 53—54. — 9 Une pluie noire, pag. 55. — 10 Pluie de sable en Sicile, pag. 55—56. — 11 Curieux phénomènes d'acoustique, pag. 56—57. — 12 Dégagements de gaz explosif dans un lac, pag. 57—58. — 13 Avertissement des tempêtes: pag. 58—61. — 14 Cartes donnant la direction et la force du vent dans l'océan Indien, pag. 61—64. — 15 Sur la cause du verglas, pag. 64—66. — 16 Baromètre et thermomètre enregistreurs, pag. 67. — 17 Création d'un observatoire météorologique à Port-au-Prince, pag. 67—68.

PHYSIQUE, pag. 69—125. — 1 Les progrès de l'éclairage électrique en 1881, pag. 69—79. — 2 Éclairage d'une ville par l'électricité, pag. 79—80. — L'éclairage électrique du phare, pag. 80—81. — 4 L'éclairage électrique sur les locomotives, pag. 81. — 5 L'éclairage au fond de l'air, pag. 81—82. — 8 Lance électrique d'allumage, pag. 82—84. — 7 La pile secondaire accumulatrice de M. Faure, pag. 82—90. — 8 Procédé de for-

Digitized by Google

mation de la pile secondaire de M. Gaston Planté, pag. 91—93. — 9 Un électro-aimant gigantesque, pag. 93—94. — 10 Nouvelles batteries électriques de grande puissance, pag. 94—96. — 11 Un nouveau papier électrique, pag. 96—97. — 12 Nouveau phénomène optique, pag. 97—98. — 13 Les étalons des poids et mesures, pag. 98—102. — 14 Les miroirs magiques, ou miroirs japonais, pag. 102—106. — 15 Miroirs magiques en verre argenté, pag 106—107. — 16 Photographie des couleurs, par la teinture de couches d'albumine coagulée, pag. 108—109. — 17 Signaux lumineux intermittents produits par l'oxygène injecté dans une lampe à pétrole, pag. 110—112. — Nouveaux modes de transmission des messages télégraphiques; le vibrateur acoustique de Tyler et le télégraphe *express*, à bande perforée, pag. 112—114. — 19 Les lignes télégraphiques du globe, pag. 115. — 20 La télégraphie souterraine en Allemagne, pag. 115—116. — 21 Les conducteurs électriques peuvent-ils occasionner des incendies? pag. 116—119. — 22 Théorie du phonographe, pag. 119—122. — 23 Étude des bruits souterrains au moyen du microphone, pag. 122—123. — 24 L'opéra à domicile, pag. 123—124. — 25 Le téléphone et la justice, pag. 124—125.

MÉCANIQUE, pag. 126—166. — 1 La tramway électrique à Berlin et à l'Exposition internationale d électricité de Paris, pag. 126—129. — 2 Un nouveau moteur électrique, pag. 129—130. — 3 Application du moteur électrique à la direction des aérostats, pag. 130—133. — 4 Le réseau téléphonique de Paris, pag. 133—138. — 5 Le disque Reese, pag. 138—140. — 6 L'ascenseur à air comprimé de la colline de Plaindalais, près de Genève, pag. 140—144. — 7 L'ascenseur hydraulique établi sur les pentes des Pyrénées, pag. 144—147. — 8 Nouvelle voiture à vapeur, pag. 147—148. — 9 Deux nouveaux appareils pneumatiques : le pnéole et la spirelle, pag. 149—150. — 10 Pompe pneumatique pour élever les eaux d'égout, pag. 150—151. — 11 Résistance du verre trempé, pag. 151—152. — 12 Transport du pétrole à l'aide de tuyaux, pag. 152. — 13 Application du moteur à gaz à la navigation sous-marine, pag. 153—155. — 14 Le *Polyphème*, pag. 155—156. — 15 Les nouveaux navires, pag. 156—157. — 16 Les machines à vapeur en France, pag. 157. — 17 Calcul de la force de la vapeur employée dans le monde, pag. 157—158. — 18 La plus petite machine à vapeur du monde, pag. 158. — 19 Le piano sténographe, pag. 159—160. — 20 Les postes de pompiers à Philadelphie, pag. 160—164 — 21 Le fusil prussien à répétition, pag. 164—166.

ART DES CONSTRUCTIONS, pag. 200—235. — 1. Les travaux du canal de Panama en 1871, pag. 200—202. — 2. Le tunnel du Pas de Calais, pag. 203. — 3. Noveau chemin de fer entre l Atlantique el le Pacifique, pag. 204—205. — 4. Percement de l'isthme de Corinthe, pag. 205—206. — 5. Travaux du mont Saint-Gothard, pag. — Les tunnels en tire-bouchon, pag. 206—207. — 6. Modification du souterrain du Mont-Cenis, pag. 208—210. — 7. Le percement des Pyrénées, pag. 210—211. — 8. Narbonne port de mer, pag. 211—212. — 9. Amélioration du port de Honfleur, pag. 213- — 10. Le phare de Planier, près de Marseille pag. 214. — 11. La mer intérieure en Algérie. État actuel du projet, pag. 214—217. — 12. Projet d'un tramway souterrain de la Bastille à la Madeleine, pag. 217—218. — 13 La question des égouts de Paris devant le Conseil municipal, pag. 218—221. — 14 Les nouveaux tampons d'égout, pag. 221—222. — 15 Les fondations à l'air comprimé appliquées aux constructions civiles, pag. 222—225. — 16 Relèvement d'un pont métallique, pag. 225—226. — 17 Les travaux publics au Sénégal, pag. 226—227. — 18 Dégagement de l'embouchure du Mississipi, pag. 228. — 19 La ville de glace, pag. 228—230. — 20 Pont suspendu de New-York à Brooklin, pag. 230—231. — 21 Le pont de la Nerbudda, dans l'Inde anglaise, pag. 231—232. — 22 Télégraphe sous-marin entre le Canada et l'Asie, pag. 232—233. — 23 Les forts cuirassés, pag. 233—235.

VOYAGES SCIENTIFIQUES, pag. 236—264. — 1 Triste fin de la mission Flatters, pag. 236—239. — 2 Voyage du Dr Leuz du Maroc au Sénégal, pag. 239—243. — 3 La mission Gallieni et la mission Bayol en Afrique. — Voyage de M de Brazza, pag. 243—250. — 4 Expédition française au Zambèze, pag. 250. — 5 Découvertes dans l'Afrique équatoriale. — Rencontre de MM. de Brazza et Stanley, pag. 250—253. — 6 Exploration du Ferlo (Sénégal), pag. 253—255. — 7 Voyage de sept religieux à Zanzibar, pag. 255—256. — 8 Exploration du Dr Crevaux dans l'Amérique équatoriale, pag. 256—258. — 9 La civilisation chez les Indiens d'Amérique, pag. 258—260. — 10 L'expédition italienne au pôle sud, pag. 260—262. — 11 Les missions françaises en Afrique, en Asie, en Amérique et dans l'Océanie, pag. 262—263. — 12 Mort du voyageur Henri Dufour, pag. 263—264.

ARTS INDUSTRIELS, pag. 408—429. — 1 Le bec Siemens, pag. 408—411. — 2 Désinfection des alcools mauvais goût par l'emploi de l'électricité, pag. 411—415. — 3 Procédé pour augmenter la résistance des plaques de blindage des navires cuirassées, pag. 415—416. — 4 L'acétate de soude employé pour le chauffage des wagons, pag. 417—418. — 5 Injection des bois à la paraffine, pag. 419—420. — 6 Le margarimètre, pag. 420—421. — 7 Tachygraphe, ou appareil pour la réduction des dessins, pag. 421—423. — 8 Le celluloïde. — Ses propriétés et ses diverses applications, pag. 423—426. — 9 La *poteline*, nouvelle substance plastique, pag. 426—428. — 10 Extinction des incendies causés par le pétrole, pag. 428—429.

L'EXPOSITION INTERNATIONALE D'ÉLECTRICITÉ — 1 Promenade à l'Exposition d'électricité — Appareils divers distribués dans la nef et au prémier étage du Palais de l'Industrie. — Étude spéciale des progrès da la science de l'électricité que l'Exposition a mis en lumière : 1° Production de l'électricité par le mouvement, machines magnéto-électriques et dynamo-électriques. — 2° Les piles secondaires et l'électricité accumulée. — 3° L'électricité employée comme moteur. — 4° Le transport à distance de la force par le courant électrique. — 5° L'éclairage électrique. — 6° Les applications de l'électricité à l'agriculture. — Congrès des électriciens. — Discours prononcé à la cloture du Congrès, par M. Dumas. — Liste des récompenses décernées aux exposants, pag. 430—475.

FULCHERIS (PIETRO). — APPENDICE AGLI ELEMENTI DI GEOMETRIA (QUINTA EDIZIONE) AD USO DELLE SCUOLE TECNICHE E MAGISTRALI DI PIETRO FULCHERIS Professore di Matematica nel R. Liceo Cavour 1882 DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI I. VIGLIARDI Tipografi—Librai—Editori. TORINO—ROMA—MILANO—FIRENZE. In 16° di 28 pagine, nella 4ª delle quali si legge: « Torino » — Stamperia Reale di G. B. Paravia e Comp. », ed una Tavola.

—— ELEMENTI DI ALGEBRA AD USO DELLE SCUOLE LICEALI E TECNICHE PER PIETRO FULCHERIS PROFESSORE DI MATEMATICA NEL R. LICEO CAVOUR. Quinta edizione riveduta. 1882 DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI I. VIGLIARDI Tipografi—Librai—Editori TORINO—ROMA—MILANO—FIRENZE. In 16° di 216 pagine.

GARAVENTA (NICCOLO'). — PICCOLA ANTOLOGIA MATEMATICA FORMULARIO-GUIDA DI MATEMATICA ELEMENTARE COMPILATO DA NICCOLO' GARAVENTA Professore in Matematiche nelle Classi succursali della R. Scuola Tecnica Occidentale e nel Collegio Convitto Debarbieri, GENOVA TIPOGRAFIA DELLA GIOVENTU' 1881. In 16.°, di 244 pagine.

Digitized by Google

GIACOMINI (FERDINANDO). — TRATTATO DI TRIGONOMETRIA RETTILINEA E SFERICA DEL PROFESSORE FERDINANDO GIACOMINI AD USO DEI LICEI E DEGLI ISTITUTI TECNICI DEL REGNO. MILANO Galli e Raimondi, Tipografi—Editori *Via S. Maurilio*, 18 1881. In 16° di 180 pagine.

GILETTA (L.). — INTORNO AL CALCOLO DEI FATTORI DI P OBABILITA' ED A UN TEOREMA FONDAMENTALE DELLA TEORIA DEI MINIMI QUADRATI PER L. GILETTA CAPITANO DI STATO MAGGIORE. ROMA VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M. 1881. In 8.° di 52 pagine.

GIORNALE DI MATEMATICHE. — GIORNALE DI MATEMATICHE AD USO DEGLI STUDENTI DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE PUBBLICATO PER CURA DEL PROFESSORE G. BATTAGLINI. Volume XX. — 1881. NAPOLI, BENEDETTO PELLERANO EDITORE. LIBRERIA SCIENTIFICA E INDUSTRIALE. *Strada Chiaia*, 60. In 4.°

—— Gennaio e Febbraio 1882.

PRINCIPII DELLA TEORIA DEI QUATERNIONI ELEMENTARMENTE ESPOSTI. PER DINO PADELLETTI, pag. 1—47.
IL CALCOLO DEI SIMBOLI D'OPERAZIONE ELEMENTARMENTE ESPOSTO PER PAOLO CAZZANIGA, pag. 48—64.

GUGLIELMO (Dott. G.). — SULLA EVAPORAZIONE DELL'ACQUA E SULL'ASSORBIMENTO DEL VAPORE ACQUEO PER EFFETTO DELLE SOLUZIONI SALINE NOTA del Dott. G. GUGLIELMO. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1881. In 8.° di 24 pagine.

ISTITUTO TOPOGRAFICO MILITARE. ELEMENTI GEODETICI DEI PUNTI CONTENUTI nel Foglio 246 DELLA CARTA D'ITALIA compreso fra : 8.° 20' 38. 40. di latitud ne, e 3.° 30' 4. 00 di longitudine da Roma (M.te Mario) con le posizioni geografiche ed altezze sul mare corrispondenti al centro dell'abitato dei Comuni compresi nel Foglio stesso. *Con grafico annesso.* In 4.° di 40 pagine.

ISTITUTO TOPOGRAFICO MILITARE OSSERVAZIONI AZIMUTALI DI 1° ORDINE. Fascicolo 2° (Anno 1878). In 4.°, di 64 pagine.

JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS E ASTRONOMICAS. — JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS E ASTRONOMICAS PUBLICADO PELO Dr. Francisco Gomes Teixeira Professor de Mathematica na Universidade de Coimbra e Socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa e da Societade de Sciencias Physicas e Naturaes de Bordeaux VOLUME III. COIMBRA IMPRENSA DA UNIVERSIDADE 1882. In 8.°

—— N° 2.

SUR QUELQUES FORMULES NOUVELLES RÉLATIVES AUX RACINES DES ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES PAR J. A. MARTINS DA SILVA, pag. 33—38.
SOBRE A DIVISAO EM PARTES IGUAES DA DISTANCIA ENTRE DOIS PONTOS E DA CIRCUMFERENCIA EMPREGANDO O COMPASSO ORDINARIO POR A SCHIAPPA MONTEIRO, pag. 39—52.
GÉNÉRALISATION DE LA FONCTION X_n DE LEGENDRE PAR M. BERGER HANSTED, pag. 58—61.
BIBLIOGRAPHIA — *Mélanges de Calcul intégral*, par Joaquim Gomes da Silva. Leipzig, 1882, pag. 62—64. Articolo firmato (pag. 64, lin. 35): « G. T. »

JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS FISICAS E NATURAES. — JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS FISICAS E NATURAES publicado sob os auspicios DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA. — LISBOA TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA 1882. In 8.°

—— NUM. XXXII. — MARÇO DE 1882.

ASTRONOMIA — 1. Observaçoes meridianas do grande cometa 1881 III feitas no real observatorio astronomico de Lisboa (Ajuda). POR F. A. OOM, pag. 281—285.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES A L'USAGE DE TOUS LES CANDIDATS AUX ÉCOLES DU GOUVERNEMENT ET DES ASPIRANTS AU BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. J. BOURGET Recteur de l'Académie d'Aix Ex Directeur des études à l'École préparatoire de Sainte-Barbe ET KOEHLER Ancien répétiteur à l'École polytechnique Directeur des études à l'École préparatoire de Sainte-Barbe AVEC LA COLLABORATION DE MM. AUG MOREL, COCHEZ ET BOQUEL Professeurs de mathématiques. TOME SIXIÈME ANNÉE 1882. PARIS LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE 15, RUE SOUFFLOT, 15. 1880. In 8°.

—— N° 3. — Mars 1882.

CONSTRUCTION DE L'ELLIPSE ET DE L'HYPERBOLE POINT PAR POINT AU MOYEN D'UNE ÉQUERRE; TRANSFORMATION RÉCIPROQUE. Par M. G. de Longchamps, pag. 49—58.
ÉTUDE SUR LES COORDONNÉES TRILINÉAIRES ET LEURS APPLICATIONS. Par M. E. J. Boquel. (*Suite*, voir page 38), pag. 59—64.
QUESTION 343. Solution par M. GOULARD, élève au Lycée Louis-le-Grand, à Paris, pag. 65—66.
QUESTION 345. Solution par M. CADOT élève au Lycée Saint-Louis, pag. 67—69.
QUESTION 372. Solution par M. BARON, élève du lycée Henri IV, pag. 69—70.
QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 71—72. — 8. (*G. L.*), pag. 71. — 9. (*G. L.*), pag. 71. — 10. (*G. L.*), pag. 71. — 11. (*G. L.*), pag. 71—72. — 12. (*G. L.*), pag. 72.

—— N° 4. — Avril 1882.

LE CINQUIÈME LIVRE. Par M. Lauvernay, professeur au Collège Rollin, pag. 73—79. (*A suivre*).
NOTE SUR LA DIFFÉRENCE ENTRE LA MOYENNE ARITHMÉTIQUE ET LA MOYENNE GÉOMÉTRIQUE DE QUANTITÉS POSITIVES. Par M. Bourget, pag. 79—82. (*A suivre*).
CONSTRUCTION DE L'ELLIPSE POINT PAR POINT AU MOYEN D'UNE ÉQUERRE PAR LE PROCÉDÉ DE M. DE LONG-

Digitized by Google

CHAMPS. Par M. Lauvernay, professeur au Collége Rollin, pag. 82—84.
QUESTION 354. Solution, par M. PEBRIER, élève au Lycée de Lons-le-Saunier, pag. 84.
QUESTION 362. Solution par MM. JACQUEMET et VAIL (École Albert-le-Grand, à Arcueil), pag. 85.
QUESTION 363. Solution par M. SAUVIAT, élève au Lycée de Nantes, pag. 86.
QUESTION 364. Solution par M. H. BOURGET, au Collège d'Aix, pag. 86—87.
QUESTION 366. Solution par M. GOYHENEIX, élève au Lycée de Tarbes, pag. 87.
QUESTION 367. Solution par M. GOYHENEIX, élève au Lycée de Tarbes, et par M. W. HOOVER, de Dayton (États-Unis d'Amérique), pag. 87.
QUESTION 18. Solution par M. H. BOURGET, à Aix, pag. 88.
BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES, pag. 88—90.
CONCOURS, pag. 90—92.
QUESTIONS A L'USAGE DES CANDIDATS A L'ÉCOLE DE SAINT-CYR, pag. 92—93.
BIBLIOGRAPHIE, pag. 94.
QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 94—96. — 21. (*G. L.*), pag. 94. — 22, pag. 94—95. — 23, pag. 95. — 24, pag. 95. — 25, pag. 95. — 26. pag. 95. — 27. (*Wolstenholme*), pag. 95—96. — 28. (*Wolstenholme*), pag 96. — 29. (*Wolstenholme*), pag. 96. — 30. (*Wolstenholme*), pag. 96. — 31. (*Lauvernay*), pag. 96. — 32. (*Lauvernay*), pag. 96.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÉGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTHEHNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME HUITIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, SUCCESSEUR DI MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 65. 1882. (Tous droits réservés). In 4.°

— MARS 1882.

Sur une formule générale relative à l'électrisation par influence (WIEDEMANN, *Annales de Chimie et de Physique*; 1877, p. 493 et suiv.); PAR M. R. CLAUSIUS. (Extrait et annoté par la rédaction), pag. 73—77.
Commentaire à la théorie analytique de la chaleur de Fourier; PAR M. H. RESAL, pag. 79—112.

JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE. — JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, FONDÉ PAR J.-CH. D'ALMEIDA, ET PUBLIÉ PAR MM. E. BOUTY, A. CORNU, E. MASCART, A. POTIER. *DEUXIÈME SERIE.* — TOME PREMIER. ANNÉE 1882. PARIS AU BUREAU DU JOURNAL DE PHYSIQUE, 22 RUE D'ENFERT-ROCHEREAU, 2. 1881. In 8°

— N° 3. — MARS 1882.

SUR L'ÉQUIVALENT ÉLECTROCHIMIQUE DE L'EAU; PAR M. MASCART, pag. 109—119.
ÉTUDES SUR LE PSYCHROMÈTRE; PAR M. ALFRED ANGOT, pag. 119—125.
L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE; PAR M. FOUSSEREAU. [FIN Voir *Journal de Physique*, 2e série, t. I, p. 72; 1882).], 125—136.
DÉTERMINATION DES VENTRES DES TUYAUX SONORES A L'AIDE DES FLAMMES MANOMÉTRIQUES; PAR M. A. HURION, pag. 136—138.
COMPENSATEUR POUR MESURER LES FORCES ÉLECTROMOTRICES; PAR M. SLOUGUINOFF, pag. 138—139.
SUR LES PHOSPHOROGRAPHIES DU SPECTRE SOLAIRE: PAR M. ED. BECQUEREL. (Lettre adressée au directeur du *Journal de Physique.*), pag. 139—140.
SOHNCKE ET WANGERIN. — Neue Untersuchungen über die Newton'schen Ringe (Nouvelles recherches sur les anneaux de Newton); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XII, p. 1 et 201; 1881, pag. 140—143. Articolo firmato (pag. 143, lin. 24): « J. MACÉ DE LÉPINAY ».
V. VON LANG. — Ueber die Dispersion des Aragonits nach arbiträrer Richtung (Sur la dispersion de l'aragonite suivant une direction arbitraire); *Annalen der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 571: 1881, pag. 143—144. Articolo firmato (pag. 144, lin. 30): « H. DUFET. »
MACFARLANE. — The disruptive discharge of electricity; (La décharge disruptive d'électricité); *Phil. Magazine*, 5e série, t. X, p. 389; 1880, pag. 144—146. Articolo firmato (pag. 145, lin. 30): « FOUSSEREAU. »
Miss EVELYN M. WALTON. — Liquefaction and cold produced by the mutual reaction of solid substances (Liquéfaction et froid produits par la réaction mutuelle de substances solides); *Phil. Magazine*, 5e série, t. XII, p. 290; 1881, pag. 146—148. Articolo firmato (pag. 148, lin. 19): « C. DAGUENET. »
AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE AND ARTS; 1881. 1er semestre. — Volume XXI. (SUITE.), pag. 148—155. — S.-P. LANGLEY. — La balance actinique (bolomètre), p. 187 (*voir aussi Proceedings of the Am. Academy of Arts and Sciences*, vol. XVI, p. 342), pag. 148—150. — J. TROWBRIDGE. — Effets d'un grand froid sur le magnétisme, p. 316, pag. 150. — D.-P. TODD. — La parallaxe solaire déduite des photographies américaines du passage de Vénus, p. 491, pag. 150—151. — 2e semestre. — Volume XXII. GÉNÉRAL C.-B. COMSTOCK. — Variation de longueur d'une barre de zinc à la même température, p. 26, pag. 151. — O.-T. SHERMAN. — Observations magnétiques faites dans le détroit de Davis, en août et septembre 1880, p. 49, pag. 152. — A.-A. MICHELSON. — Sur le mouvement relatif de la Terre et de l'éther, p. 120, pag. 152—153. — EDWARD-S. HOLDEN. — Observations sur l'éclairement dans les lunettes employées pour voir la nuit, p. 129, p. 153. — H. DRAPER, C.-A. YOUNG, W. HARKNESS, E.-L. HOLDEN, LEWIS BOSS, A.-W. WRIGHV. — Observations sur la comète *b* 1881, p. 134-145, 260, 303, pag. 153. — A.-W. WRIGHT. — Observations polariscopiques de la comète *c* 1881, p. 312, pag. 153—154. — E.-L. NICHOLS. Sur la résistance électrique et le coefficient de dilatation du platine incandescent, p. 363, pag. 154. — E.-W. MORLEY. — Sur une cause possible de la variation de la proportion d'oxygène dans l'air, p. 417, pag. 155. Articolo firmato (lin. 27): « ALFRED ANGOT. »
BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 155—156. — Philosophical Magazine, 5e série. — Tome XIII. — Février 1882, pag. 155—156. — Annalen der Physik und Chemie. Nouvelle série. — Tome XV. N° 2. — Année 1882, pag. 156.

Digitized by Google

— N° 4. — AVRIL 1882.

SUR UNE LOI SIMPLE RELATIVE A LA DOUBLE RÉFRACTION CIRCULAIRE NATURELLE OU MAGNÉTIQUE (*Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*, t. XCII). PAR M. A. CORNU, pag. 157—161.

DÉTERMINATION DU POUVOIR ÉCLAIRANT DES RADIATIONS SIMPLES; PAR MM. A. CROVA ET LAGARDE, pag. 162—169.

MESURE DES POTENTIELS CORRESPONDANT A DES DISTANCES EXPLOSIVES DÉTERMINÉES. PAR M. J.-B. BAILLE, pag. 169—173.

ÉTUDE SUR LA COMBUSTION DES MÉLANGES GAZEUX EXPLOSIFS; PAR MM. MALLARD ET LE CHATELIER, pag. 173—183.

NOUVEAU THERMOMÈTRE TRÈS SENSIBLE; PAR M. A. MICHELSON, pag. 183—186.

SYN. KOCH. — Ueber die Abhängigkeit der Reibungsconstante des Quecksilbers von der Temperatur (Sur les variations de la constante de frottement intérieur du mercure avec la température); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 1; 1881, pag. 186—187. Articolo firmato (pag. 187, lin. 8): « R. BLONDOT. »

STRECKER. — Ueber die specifische Wärme des Chlors- Brom-, und Iodgases (Sur la chaleur spécifique du chlore, du brome et de l'iode gazeux); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIII, p. 20; 1881, pag. 187—188. Articolo firmato (pag. 188, lin. 6): « E. GRIPON ».

D. KNOWALOW. — Ueber die Dampfspannung von gemischten (Sur les tensions de vapeur des mélanges liquides); *Annalen der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 34 et 219; 1881, pag. 188—191. Articolo firmato (pag. 192, lin 5): « CH. GOMIEN. »

A. SCHULLER. — Ueber die Bildungswärme des Wassers (Sur la chaleur de formation de l'eau; *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 226; 1881, pag. 192—193. Articolo firmato (pag. 193, lin. 14): « CH. GOMIEN. »

J. RUSSNER. — Ueber die Wärmeausdehnung des Schwefels, Kautschuks, Hartgummis und des Paraffins, etc. (Dilatation thermique du soufre, du caoutchouc, du caoutchouc durci, de la gutta-percha et de la paraffine. Emploi du caoutchouc durci pour la construction de pendules compensateurs); *Carl's Repertorium*, t. XVIII, p. 152; 1882, pag. 193—196. Articolo firmato (pag. 196, lin. 6): « DIETSCH. »

HENRI DUFOUR. — Observations photophoniques, *Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles*, t. XVII, p. 85; 1881, pag. 196—197. Articolo firmato (pag. 197, lin. 13): « C. DAGUENET. »

S. KALISCHER. — Photophon ohne Batterie (Photophone sans pile); *Carl's Repertorium*, p. 563; 1881, pag. 197—198. Articolo firmato (pag. 198, lin. 5): « C. DAGUENET. »

E. KETTELER. — Der « Fixator » ein Ergänzungsapparat des Spectrometers (Le *fixateur*, appareil complémentaire du spectroscope); *Carl's Repertor.*, t. XVII, p. 645; 1881, pag. 198—199. Articolo firmato (pag. 199, (lin. 22): « H. DUFET. »

E. LOMMEL. — Ein Polarisationsapparat aus Magnesiumplatinocyanür (Appareil de polarisation en platino-cyanure de magnésium); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIII, p. 347; 1881, pag. 199—200. Articolo firmato (pag. 200, lin. 17): « J. MACÉ DE LÉPINAY. »

S.-P. THOMPSON. — On a new polarizing prism (Sur un nouveau polariseur); *Phil. Magazine*, 5e série, t. XII, p. 349; 1881, pag. 200. Articolo firmato lin. 28): « H. DUFET. »

H. KRUSS. — Zwei Sätze über das Bunsen'sche Photometer (Deux propositions sur le photomètre de Bunsen); *Verhandl. d. Naturw. Ver. z. Hamburg*, p. 71; 1881 (D'après les *Beiblätter zu den Annalen der Physik und Chemie*), pag. 201. Articolo firmato (lin. 41): « J. MACÉ DE LÉPINAY ».

SITZUNGSBERICHTE DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN (Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences de Vienne): 1881, pag. 201—203.

SCHUHMEISTER. — Détermination des constantes magnétiques et diamagnétiques, et mesures absolues, pag. 201.

STÉFAN. — Sur l'évaporation d'un liquide dans un bassin de forme circulaire ou elliptique, pag. 202.

STREINTZ. — Sur la décomposition de l'eau produite entre deux électrodes de platine par la décharge d'une bouteille de Leyde, pag. 202.

REITLINGER et WACHTER. — Sur la désagrégation des électrodes par le passage de l'électricité positive et l'explication des figures de Lichtenberg, pag. 203. Articolo firmato (lin. 7): « E. GRIPON. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 203—204. — Annales de Chimie et de Physique. 5e série. — Tome XXV. — Février 1882, pag. 203. — 5e série. — Tome XXV. — Mars 1882, pag. 203. — Philosophical Magazine, pag. 203—204. — 5e série. — Tome XIII. — Mars 1882, pag. 203—204. — 5e série. — Tome XIII. — Avril 1882, pag. 204. — Annalen der Physik und Chemie. Nouvelle série. — Tome XV. N° 6. — Année 1882, pag. 204.

JOURNAL DES ACTUAIRES FRANÇAIS. — JOURNAL DES ACTUAIRES FRANÇAIS. — TOME NEUVIÈME. — PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°.

— N° 34.

ÉTUDE D'UNE NOUVELLE COMBINAISON D'ASSURANCE (ASSURANCE TEMPORAIRE DÉCROISSANTE), pag. 67—97. Articolo firmato (pag. 97, lin. 25): « ÉMILE DORMOY. »

CHRÉMATISTIQUE. MONNAIE MÉTALLIQUE ET MONNAIE FIDUCIAIRE, pag. 98—145. Articolo firmato (pag. 145, lin. 25): « E. FONTANEAU. » (*A suivre*).

LE COMMERCE DES CÉRÉALES EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER, pag. 146—186. Articolo firmato (pag. 186, lin. 13): « H. LEFÈVRE. » (*A suivre*).

— N° 35.

DE LA RÉSERVE QUE L'ON DOIT FAIRE POUR LES POLICES NOUVELLES, pag. 187—189.

TABLE DES VALEURS DE POLICES, CALCULÉES A 4 POUR 100. Somme assurée: 100,000 fr. — Age à l'entrée: 35 ans, pag. 213—214.

VALEURS D'UNE POLICE DE 100,000 fr., D'APRÈS LE NOMBRE D'ANNÉES ÉCOULÉES. Age à l'entrée: 35 ans, pag. 214—215. (Extrait du *Journal des Actuaires anglais*, n° 120, juillet 1880).

JOURNAL (AMERICAN) OF MATHEMATICS. — AMERICAN Journal of Mathematics. EDITED BI J. J. SYLVESTER. PUBLISHED UNDER THE AUSPICES OF THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. VOLUME IV.

Digitized by Google

BALTIMORE: PRESS OF ISAAC FRIEDENWALD. AGENTS: B. WESTERMANN & Co., *New York.* D. VAN NOSTRAND, *New York.* E. STEIGER & Co., *New York.* FERREE & Co., *Philadelphia.* CUSHING & BAILEY, *Baltimore.* TRÜBNER & Co., *London.* GAUTHIER-VILLARS, *Paris.* A. ASHER & Co., *Berlin.* MAYER & MÜLLER, *Berlin.* ULRICO HOEPLI, *Milan.* 1881. In 4.°

— NUMBER 4.

Forms of Rolle's Theorem. BY J. C. GLASHAN, *Ottawa Canada*, pag. 289—292.
On the 8-Square Imaginaries. BY PROFESSOR CAYLEY, pag. 293—296.
On Certain Metrical Properties of Surfaces. BY THOMAS CRAIG, *Johns Hopkins University*, pag. 297—320.
Note on the Theory of Simultaneous Linear Differential or Difference Equations with Constant Coefficients. BY J. J. SYLVESTER, pag. 321—326.
Alhazen's Problem. Its Bibliography and an Extension of the Problem. BY MARCUS BAKER, pag. 327—331.
On the Non-Euclidean Trigonometry. BY WILLIAM E. STORY, pag. 332—335.
Note on Mechanical Involution. BY J. J. SILVESTER, pag. 336—340.
Note on Determinants of Powers. BY O. H. MITCHELL, pag. 341—344.
Determination of the Finite Quaternion Groups. BY W. I. STRINGHAM, *Professor of Mathematics in the University of California*, pag. 345—357.
The Counter-Pedal Surface of the Ellipsoid. BY THOMAS CRAIG, *Johns Hopkins University*, pag. 358—378.
Tables for the Binary Sextic. The Leading Coefficients of the First 18 *of the* 26 *Covariants.* BY PROFESSOR CAYLEY, pag. 379—384.

JOURNAL OF SCIENCE. — THE JOURNAL OF SCIENCE, AND ANNALS OF BIOLOGY, ASTRONOMY, GEOLOGY, INDUSTRIAL ARTS, MANUFACTURES, AND TECHNOLOGY. (MONTHLY, FORMERLY « THE QUATERLY JOURNAL OF SCIENCE. ») Vol. IV. (THIRD SERIES) VOL. XXIX. (O. S.) LONDON: 3, HORSE-SHOE COURT, LUDGATE HILL. MDCCCXXXI. In 8.°

— No. XCIX. — MARCH 1882.

VII. THOUGHTS ON MY NEWLY-COMPLETED TABLE OF EARTHQUAKE COMMOTION AND SUN SPOTS. By A. H. SWINTON, pag. 157—160.
ANALYSES OF BOOKS, pag. 161—174. — *Physics of the Earth's Crust.* By the Rev. OSMOND FISHER, M.A., F.G.S. London: Macmillan and Co., pag. 168—171.
NOTES, pag. 180—184.

— No. C. — AVRIL 1882.

ANALYSES OF BOOKS, pag. 229. — *Force and Matter.* Empirico-Philosophic Studies, Intelligibly Rendered. With Introduction, written for the English Edition, by Dr. LOUIS BÜCHNER, President of the Medical Association of Hessen-Darmstadt. Edited by J. F. COLLINGWOOD, F.R.S.L., F.G.S. Third English Edition. London: Trübner and Co., pag. 229—231. — *A Systematic Handbook of Volumetric Analysis*: or, the Quantitative Estimation of Chemical Substances by Measure, applied to Liquids, Solids, and Gases, adapted to the requirements of Pure Chemical Research, Pathological Chemistry, Pharmacy, Metallurgy, Manufactury, Chemistry, Photography, &c., and for the Valuation of Substances used in Commerce, Agriculture, and the Arts. By FRANCIS SUTTON, F.C.S. Fourth Edition, London: J. and A. Churchill, pag. 236—238. — *Magnetism and Electricity.* An Elementary Text-Book for Students. By R. WORMELL, D.Sc., Head Master of the Cyri of London Middle-class Schools. London: Thomas Murby, pag. 238—239.
NOTES, pag. 243—248.

MALUSARDI (GIUSEPPE). — LA SCIENZA ANTICA E MODERNA, ALCUNE PAGINE DI ASTRONOMIA DEDOTTA DALLA MITOLOGIA. SAGGIO DEL DOTTORE GIUSEPPE MALUSARDI. ROMA TIPOGRAFIA EREDI BOTTA 1881. In 8.° di 172 pagine.

MARTELLI (GIUSEPPE). — I LAVORI DI TERRA DELL'INGEGNERE GIUSEPPE MARTELLI *Professore al R. Istituto Tecnico Superiore di Milano.* CON 319 INCISIONI. NAPOLI, MILANO, PISA ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO 1881. In 8.°, di 512 pagine, nella 4ª delle quali non numerata si legge: « *Milano*, 1881. — *Tip. Bernardoni di C. Robeschini e C.* »

MARTINI (ANGELO). — MANUALE DI METROLOGIA OSSIA MISURE, PESI E MONETE IN USO ATTUALMENTE E ANTICAMENTE PRESSO TUTTI I POPOLI DI ANGELO MARTINI TORINO ERMANNO LOESCHER 1882. ROMA E FIRENZE presso la stessa Casa. in 8° di 80 pagine.

MATHEMATISCHE ANNALEN. — MATHEMATISCHE ANNALEN IN VERBINDUNG MIT C. NEUMANN BEGRÜNDET DURCH RUDOLPH FRIEDRICH ALFRED CLEBSCH. Unter Mitwirkung der Herren Prof. P. GORDAN zu Erlangen, Prof. C. NEUMANN zu Leipzig, Prof. K. VONDERMÜHLL zu Leipzig gegenwärtig herausgegeben von Prof. Felix Klein zu Leipzig und Prof. Adolph Mayer zu Leipzig. XIX. Band. Mit 10 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8.°

— 4. Heft.

Das Integral $\int_{\alpha}^{\beta} \frac{\gamma\, dz}{x - z}$ und die linearen Differentialgleichungen. Von ENNO JÜRGENS in Halle a. d. Saale, pag. 437—460.
Ueber die reciproke und mit ihr zusammenhängende Verwandtschaften. Von RUDOLF STURM in Münster i.|W., pag. 461—486.
Ueber das Geschlecht von Curven auf Kegeln. Von RUD. STURM in Münster i.|W., pag. 487—488.
Ueber die Modulargleichungen der hyperelliptischen Functionen erster Ordnung. Von M. KRAUSE in Rostock. (Fortsetzung, siehe p. 423 ff. dieses Annalenbandes), pag. 489—496.
Ueber Systeme von Gleichungen mit gewissen Besonderheiten. Von H. KREY in Freiburg i|Br., pag. 497—516.

Digitized by Google

Ueber das Verhalten der Fourier'schen Reihe an Sprungstellen. Von F. LINDEMANN in Freiburg i/Br., pag. 516—524.
Berichtigung zu dem Aufsatze: « Ueber die Fourier'sche Reihe. » (Mathematische Annalen, Bd. XIX, pag. 336). Von AXEL HARNACK in Dresden, pag. 526—528.
Ueber Büschel von Kegelschnitten. Von PAUL GORDAN in Erlangen, pag. 529—552.
Sur les Fonctions Uniformes qui se reproduisent par des Substitutions Lineaires. Par H. POINCARÉ à Paris, pag. 552—564.
Ueber eindeutige Functionen mit linearen Transformationen in sich. Von FELIX KLEIN in Leipzig, pag. 565—568.
Sur un théorème relatif aux surfaces pour lesquelles les coordonnées d'un point quelconque s'expriment par des fonctions abéliennes de deux paramètres. Par EMILE PICARD à Paris, pag. 569—577.
Integraleigenschaften der adjungirten Kegelfunctionen. Von G. LEONHARDT in Stettin, pag. 578—587.
Ueber ein neues und allgemeines Condensationsprincip der Singularitäten von Functionen. Von GEORG CANTOR in Halle a. d. Saale, pag. 588—594.

MATHESIS. — MATHESIS RECUEIL MATHÉMATIQUE A L'USAGE DES ÉCOLES SPÉCIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION MOYENNE PUBLIÉ PAR P. MANSION, etc. ET J. NEUBERG, etc. AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS PROFESSEURS BELGES ET ÉTRANGERS. TOME DEUXIÈME. ANNÉE 1882. GAND AD. HOSTE, EDITEUR RUE DES CHAMPS, 49 PAR'S GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE QUAI DES GRANDS AUGUSTINS, 55 1881 IMPRIMERIE C. ANNOOT-BRAECKMAN. In 8.°

—— MARS 1882.

INTERPRÉTATION DE L'ÉQUATION CARACTÉRISTIQUE DE DIVERSES COURBES, par M. H. BROCARD, capitaine du génie, à Alger. (Suite et fin ; voir t. II, p. 25.), pag. 49—51.
×SUR LE DÉVELOPPEMENT DE arc tg x EN SÉRIE CONVERGENTE, par M. V. JAMET, professeur au lycée de Nantes, pag. 52—57.
NOTES MATHÉMATIQUES, pag. 58—59. Articolo firmato (pag, 59, lin. 5): « (J. N.) »
THÉORÈME SUR LE CENTRE DE GRAVITÉ, pag. 59. Articolo firmato (lin. 29): « J. NEUBERG. »
SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 60—70. — ×Question 8. (Voir t. I, p. 13.) (J. NEUBERG.), pag. 60—61. — NOTE, pag. 61—62, firmata (pag. 62, lin. 13): « J. NEUBERG. » — Question 46. (Voir t. I, p. 95.) (G. PETIT-BOIS.), pag. 62—63, firmata (pag. 63, lin. 14): « E. CLEVERS ». — Question 17. (Voir t. I, p. 96. (G. PETIT-BOIS.), pag. 63, firmata (lin. ultima): « E. CLEVERS. » — Question 58. (V. t. I, p. 119.) (E. CATALAN.), pag, 64—67, firmata (pag. 67, lin. 15—16): « S. REALIS, Ingénieur à Turin. » — ×Question 79. (Voir t. I, p. 203.) (E. CATALAN.), pag. 67. — ×Question 80. (Voir t. I, p. 203.) (E. CATALAN.), pag. 68—69, firmata (pag. 69, lin. 4): « E. CLEVERS. » — ×Question 81. (Voir t. I, p. 204.) (MANGON.), pag. 69, firmata (lin. 18): « E. CLEVERS. » — Question 96. (Voir t. I, p. 207.) (FÉLIX MINOLITI, Élève à l'Université de Turin), pag. 69—70, firmata (pag. 70, lin. 20): « (J. N.) »
QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 70—71. — 108. (E. CESARO.). — 109. (E. CESARO.) — ×110. — ×111. (J. NEUBERG.), pag. 70. — ×112. — ×113. — ×114. — ×115. — 116. — ×117. — ×118. (E. BELTRAMI.) — 119. — 120. (S. REALIS.), pag. 71.
× QUESTIONS D'EXAMEN. Algèbre. — 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, pag. 72.

—— AVRIL 1882.

PROPRIÉTÉS GÉNÉRALES DE TROIS FIGURES SEMBLABLES ; par M. G. TARRY, à Alger, pag. 73—76.
NOTE, pag. 76—77. firmata (pag. 77. lin. 35): « (J. N.) »
× SOMMATION DES PILES DE BOULETS, pag. 78—79. Articolo firmato (pag. 79, lin. 17): « E. VERHELST. »
NOTES MATHÉMATIQUES, pag. 79—80. Articolo firmato (pag. 80, lin. 23): « (J. N.) »
SUR UN PROBLÈME DE PERSPECTIVE, pag. 80—82. Articolo firmato (pag. 82, lin. 5): « (J. N.) »
SUR UNE PROPRIÉTÉ DES SURFACES GAUCHES, pag. 82—85. Articolo firmato (pag. 85, lin. 7): « (P. M.) »
SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 85—93. — ×Question 65. (Voir T. I, p. 136,) (E. CATALAN.), pag. 85—88. Articolo firmato (pag. 88, lin. 29): « (J. N.) » — ×Question 83. (Voir t. I, p. 204.) (J. NEUBERG.) pag. 89—90. — ×Question 89. (Voir t. I, p. 205.) (S. REALIS.), pag. 90—91, firmata (pag. 91, lin. 5): « F. PISANI. » — ×Question 90. (Voir t. I, p. 265.) (S. REALIS.), pag. 91, firmata (lin. 19): « F. » PISANI. » — ×Question 100. (Voir t. I, p. 207.) (H. VAN AUBEL.), pag. 91—93), firmata (pag, 93, lin. 4): « (J. N.) ». — ×Question 105. (Voir t. II, p. 48.) (EDM. VAN AUBEL.), pag. 93.
QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 94—95. — ×121. (CAMBIER.) — ×122. — ×123. (BARBARIN.) — ×124. — ×125 — ×126. (J. NEUBERG.) — ×127. (J. NEUBERG.) — ×128. (H. VAN AUBEL.) — ×129. (H. VAN AUBEL.), pag. 94. — ×130. — ×131. — 132, pag. 95.
QUESTIONS D'EXAMEN. Algèbre, pag. 95—96. — 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, pag. 95. — 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, pag. 96.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES DE BORDEAUX

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES DE BORDEAUX 2ª SÉRIE TOME V 1er Cahier PARIS GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DU BUREAU DES LONGITUDES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. A BORDEAUX CHEZ DUTHU, LIBRAIRE 17 rue Sainte-Catherine, 17 1882. In 8°

LA ROUTE D'AUSTRALIE PAR LE THERMOMÈTRE PAR M. HAUTREUX LIEUTENANT DE VAISSEAU, pag. 1—14.
SUR LES UNITÉS DE GAUSS PAR M. ABRIA DOYEN DE LA FACULTÉ DES SCIENCES, pag. 15—25.
LE TÉLÉPHONE A BORDEAUX PAR M. AUGUSTE BONEL, pag. 27—34.
NOTICE COMMUNICATIONS TÉLEGRAPHIQUES SOUS-MARINES PAR M. BONEL, Directeur de l'Agence de la Société générale des Téléphones à Bordeaux, pag. 35—45.
MODIFICATION AUX MACHINES A FORCE CENTRIFUGE PAR M. O. DE LACORONGE, pag. 45—47.
SUR UNE CRITIQUE ANCIENNE D'UNE DÉMONSTRATION D'ARCHIMÈDE PAR M. PAUL TANNERY, pag. 49—61.
LA TOMBE DU SAVANT, pag. 63—69.
TEMPÉRATURES ET DENSITÉS DE L'EAU DANS L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE PAR M. HAUTREUX LIEUTENANT DE VAISSEAU DIRECTEUR DU MOUVEMENT DU PORT DE BORDEAUX, pag. 71—89.
SUR LA DÉPENDANCE ENTRE CERTAINES MÉTHODES D'EXTRACTION DE LA RACINE CARRÉE ET L'ALGORITHME DES FRACTIONS CONTINUES PAR M. LE DR. SIGISMOND GÜNTHER Professeur au Gymnase d'Ansbach (Bavière), pag. 91—105.

Digitized by Google

VÉRIFICATION EXPÉRIMENTALE DES LOIS DE DALTON RELATIVES A L'ÉVAPORATION DES LIQUIDES PAR M. E. LAVAL, pag. 107—128.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE LIÉGE. — MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES DE LIÉGE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME IX. DÉPOTS: LONDRES, chez WILLAMS et NORGATE, Henrietta Str., 14. — PARIS, chez RORET, libraire, rue Hautefeuille, 10*bis*. — BERLIN, chez FRIEDLÄNDER et Sohn, Carlstrasse, 11. — BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE, rue de Louvain, 108. In-8.°

—— FÉVRIER 1882.

NOTES D'ANALYSE ET DE GÉOMÉTRIE; PAR M. C. LE PAIGE, CHARGÉ DE COURS D'ANALYSE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES, pag. 1—20.

SUR QUELQUES POINTS DE LA THÉORIE DES FORMES ALGÉBRIQUES; PAR M. C. LE PAIGE, CHARGÉ DE COURS D'ANALYSE A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE, MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES, pag. 1—23.

SUR CERTAINES FORMULES DU MOUVEMENT ELLIPTIQUE; PAR J. GRAINDORGE, CHARGÉ DE COURS A L'UNINERSITÉ DE LIÉGE, pag. 1—8.

SUR LA POSSIBILITÉ DE DÉDUIRE D'UNE SEULE DES LOIS DE KEPLER LE PRINCIPE DE L'ATTRACTION (a propos d'un mémoire de m. v. g. imschenttsky); PAR J. GRAINDORGE, CHARGÉ DU COURS A L'UNIVERSITÉ DE LIÉGE, pag. 1—11.

NOTE SUR QUELQUES PROPRIÉTÉS DES DÉTERMINANTS MULTIPLES; PAR J. DEBUYTS, CANDIDAT EN SCIENCES PHYSIQUES ET MATHÉMATIQUES, pag. 1—14.

MEMORIE DELLA REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO. — MEMORIE DELLA REALE ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO SERIE SECONDA TOMO XXXII. TORINO, ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze MDCCCLXXX. In-4.°

SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE, pag. 1—385.

STUDIO SULLE CUBICHE GOBBE MEDIANTE LA NOTAZIONE SIMBOLICA DELLE FORME BINARIE DI ENRICO D'OVIDIO. *Memoria lotta nell'adunanza del 9 marzo* 1879, pag. 1—75.

L'ELASTICITA' NELLA TEORIA DELL'EQUILIBRIO E DELLA STABILITA' DELLE VÔLTE, VÔLTE SIMMETRICHE E SIMMETRICAMENTE SOLLECITATE PER GIOVANNI CURIONI. *Letta nell'adunanza del 9 Marzo* 1879, pag. 135—184.

ERRATA-CORRIGE per le due precedenti note intitolate. *L'elasticità nella teoria dell'equilibrio e della stabilità delle volte*, pag. 185.

NOUVEAU CALCUL DES MOUVEMENTS ELLIPTIQUES PAR ÉDOUARD SANG. *Lu dans la séance du 26 janvier* 1879, pag. 187—199.

NOTA QUINTA. INTORNO ALLE FUNZIONI ELITTICHE ED AGLI INTEGRALI ELITTICI DI PRIMA SPECIE E SULLA LORO APPLICAZIONE AL MOTO CIRCOLARE DI UN PUNTO VINCOLATO ATTRATTO O RESPINTO CON FORZA COSTANTE DA UN CENTRO FISSO. *Letta nell'adunanza del 17 Giugno* 1879, pag. 201—236.

L'ELASTICITÁ NELLP TEORIA DELL'EQUILIBRIO E DELLA STABILITÁ DELLE VOLTE SIMMETRICHE NON SIMMETRICAMENTE SOLLECITATE PER GIOVANNI CURIONI. *Letta nell'adunanza dell'11 maggio* 1879, pag. 237—262.

SUGLI EFFETTI MECCANICI DELLA ELETTROLISI. NOTA del Prof. GIUSEPPE BASSO. *Letta nell'adunanza del 14 Dicembre* 1879, pag. 263—268.

ADDITION AU MÉMOIRE SUR LE CALCUL DES MOUVEMENTS ELLIPTIQUES PAR ÉDOUARDSANG *Lue dans la séance du 28 décembre* 1879, pag. 305—307.

SUI SISTEMI DI CUBICHE GOBBE O DI SVILUPPABILI DI 3.ª CLASSE *stabiliti col mezzo di due cubiche punteggiate proiettivamente* DI FRANCESCO GERBALDI. *Memoria letta nell'adunanza del 20 Giugno* 1880, pag. 359—357.

MACCHINA PER ESPERIMENTARE LE RESISTENZE DEI MATERIALI DA COSTRUZIONI PER GIOVANNI CURIONI *Memoria letta nell'adunanza dell'11 Gennaio* 1880, pag. 387—404.

MEMORIE DELLASOCIETÀ DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI.—MEMORIE DELLA SOCIETA' DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI RACCOLTE E PUBBLICATE PER CURA DEL PROF. P. TACCHINI VOLUME XI. — ANNO 1882. ROMA TIPOGRAFIA DI ADOLFO PAOLINI 1881. In 4.°

—— *Dispensa* 3.ª — *Marzo* 1882.

OSSERVAZIONI SOLARI eseguite nel Reale Osservatorio di Palermo NEL IV TRIMESTRE 1881, pag. 33—51.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA CXL, pag. 52.

—— *Dispensa* 4.ª — *Aprile* 1882.

Sulle eruzioni solari metalliche osservate a Roma nel 1881. Nota di P. TACCHINI, pag. 53—58.

SULLA DISTRIBUZIONE dei Minimi di Macchie nel Sole durante l'anno 1881. NOTA DI A. RICCÒ, pag. 59—66.

OSSERVAZIONI DELLA COMETA *a* 1882 (Wells). (*E. Miliosevich*), pag. 67—68.

MESSENGER OF MATHEMATICS. — THE MESSENGER OF MATHEMATICS, EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MAISTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M.A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XI. [MAY, 1881 — APRIL, 1882.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1882. In 8.°

—— No. CXXX.] [February, 1882.

SOME APPLICATIONS OF SYMBOLIC METHODS. By *Arthur Buehheim*, *B.A.*, Scholar of New College, Oxford, pag. 145. (Fine).

STRESS AND STRAIN IN CYLINDRICAL AND POLAR COORDINATES. By *R. R. Webb*, *M.A.*, pag. 146—155.

ON THE EQUILIBRIUM OF A BENT PLATE. By *R. R. Webb*, *M.A.*, pag. 156—160.

—— No. CXXXI.] [March, 1882.

ON A DETERMINANT FORMED BY BORDERING THE PRODUCT OF TWO DETERMINANTS. By *Thomes Muir*, *M.A.*, *F.R.S.E.*, pag 161—165.

ON SOME DETERMINANTS WHOSE ELEMENTS ARE RATIONAL FRACTIONS. By *R. F. Scott*, *M.A.*, pag. 165—172.

Digitized by Google

TWO CONSTRUCTIONS FOR DRAWING SPHERES TO TOUCH FOUR GIVEN SPHERES, AND AN ASSOCIATED THEOREM. By *G. F. Walker*, *M.A.*, Fellow of Queens' College, Cambridge, pag. 173—174.

CONSTRUIRE LES AXES D'UNE ELLIPSE DONT ON CONNAIT DEUX DIAMÈTRES CONJUGUÉS. By Prof. *A. Mannheim*, pag. 175—176.

MINISTERO DI AGRICOLTURA INDUSTRIA E COMMERCIO. EIREZIONE DELLA STATISTICA GENERALE. CLIMATOLOGIA· VALORI DEDOTTI DALLE PUBBLICAAIONI DEL R. UFFICIO CENTRALE DI METEOROLOGIA. Estratto dall'*Annuario Statistico Italiano* Anno 1882. ROMA TIPOGRAFIA EREDI BOTTA. 1881. In 8.° di 76 pagine.

MONDES (LES). — COSMOS LES MONDES REVUE HEBDOMADAIRE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE PAR M. L'ABBÉ MOIGNO TRENTE-UNIÈME ANNÉE. — JANVIER-AVRIL 1882. TOME PREMIER. — 3e SÉRIE — PARIS BUREAUX DES MONDES 38 RUE DE LA SOURDIÈRE, 38 1881 TOUS DROITS RÉSERVÉS. In 8°

— N° 9. — 4 MARS 1882.

MÉCANIQUE. — SUR LA LOI DE DÉVIATION DU PENDULE DE FOUCAULT Par M. J. BERTRAND, pag. 305—306.

ÉLECTRICITÉ MÉDICALE, pag. 318—324. Articolo firmato (pag. 324, lin. 26): « A. HAMON ».

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 20 FÉVRIER 1832, pag. 331—338. Articolo firmato (pag. 338, lin. 32): « F. MOIGNO ».

VARIÉTÉS ET PETITES NOUVELLES, pag. 338—339. — Un chemin de fer à voie étroite, pag. 338—339. — Perçage du verre, pag. 339. — Roues de wagon en papier, pag. 339.

— N° 10. — 11 MARS 1882.

CHRONIQUE, pag. 346—349. — L'OBSERVATOIRE DU PIC DU MIDI, pag. 346—347. — LE PASSAGE DE VÉNUS EN 1882, pag. 347—349.

ASTRONOMIE, pag. 350—354. — LES SPECTRES STELLAIRES (*Ciel et Terre*). Par M. C. FIEVEZ, pag. 350—353. Articolo firmato (pag. 353, lin. 30): « C. FIEVEZ ».

INDUSTRIE DU FER. — EXPOSE DES PROCÉDÉS D'INOXYDATION DU FER, DE LA FONTE ET DE L'ACIER Par M. H. Valette, pag. 354—358.

ÉLECTRICITÉ DYNAMIQUE A BAS PRIX. — DISPOSITION D'UNE PILE AU MANGANÈSE DONT LES SELS SONT RÉGÉNÉRÉS Par M. J. ROUSSE, pag. 358—362.

SOCIETÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE, pag. 370—372. — MESURES DES PRECISION Par M. A. CUVILLIER mécanicien, rue Benard 20, à Paris-Montrouge, pag. 370—371. — IMPRESSION PHOTOGRAPHIQUE A L'ENCRE GRASSE Procédé de M. CHARDON, pag. 371. — MAISONS OUVRIÈRES, pag. 372. Articolo firmato lin. 33): « F. MOIGNO »:

ACADÉMIE DES SCIENCES SÉANCE DU LUNDI 27 FÉVRIER 1882, pag. 373—377.

ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE VIENNE, pag. 377—378. — Physique, Chimie et Météorologie, pag. 377. — *Ticouna*, pag. 377. — *Phénomènes de scintillation*, pag. 377—378.

DERNIÈRES NOUVELLES, (*L'éclairage électrique à Anvers*) pag. 379. Articolo firmato (lin. 36): « F. MOIGNO ».

— N° 11. — 18 MARS 1882.

CHRONIQUE, pag. 381—386. — INDUSTRIE CONSERVATION DU FER, pag. 381—383. — GRISOUMÈTRE-AVERTISSEUR DE M. BODY, pag. 383—384.

MEDECINE, pag. 386—388. — NOUVEAU BAIN ÉLECTRIQUE, pag. 387—388.

OPTIQUE PHYSIOLOGIQUE. — UNE APPLICATION DES IMAGES ACCIDENTELLES (Deuxième note) Par M. J. PLATEAU, pag. 389—391.

REVUE MÉTÉOROLOGIQUE, Par M. C. MAZE, pag. 391—394. — *Août*, 1881, pag. 391—392. — *Septembre*, 1881, pag. 392. — *Octobre*, pag. 393—394. Articolo firmato (pag. 394, lin. 8): « C. MAZE ».

CANALISATION DE L'ÉLECTRICITÉ DESCRIPTION DU SYSTÈME CABANELLAS Par M. A. HAMON, pag. 399—404.

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 405—410. — Avertisseur d'incendie dans les théâtres, pag. 406. — L'observatoire de l'Etna. — (M. TEDESCHI DE ERCOLE), pag. 407. — De la polarisation de la lumière à travers les cristaux, pag. 407—408. — Moyen de rendre plus actives les Machines de Holtz (Par le professeur Carlo MARANGONI), pag. 409. — Usage du Radiomètre dans les cours, pag. 409—410.

ACADÉMIE DES SCIENCES SÉANCE DU LUNDI 6 MARS 1882, pag. 410—417.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 417—419. — Soirée scientifique de l'Observatoire, pag. 417—418. — Éclipse du soleil, pag. 418. — École supérieure de chimie et de physique, pag. 418. — Chute remarquable d'aérolithes, pag. 418—419. — Le métropolitain de Paris, pag. 419.

— N° 12. — 25 MARS 1882.

CHRONIQUE, pag. 421—425. — NÉCROLOGIE. — M. L'ABBÉ RICHARD, pag. 421—422. Articolo firmato (pag. 422, lin. 8): « F. MOIGNO » — UN DANGER POUR L'OBSERVATOIRE, pag. 422. Articolo firmato (lin. 35): « H. VALETTE ». — LES PINSONS EN HIVER, pag. 422—423. — LES INCONVÉNIENTS DU TÉLÉPHONE, pag. 424.

SOIREE SCIENTIFIQUE DE L'OBSERVATOIRE Compte rendu par M. H. Valette, pag. 425—432.

SPECTROSCOPIE. — IDENTITÉ DES RAIES SPECTRALES DE DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS Résultat des expériences de MM. G.-D. LIVEING et J. DEWAR, pag. 432—435.

MÉTALLURGIE ÉLECTRIQUE. — EXTRACTION DU ZINC PAR L'ÉLECTRICITÉ, pag. 438—442.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 13 MARS 1882, pag. 451—457.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 457—459. — Projet de nouvelles recherches météorologiques, pag. 458—459. — Mesure de la profondeur de la mer, pag. 459. — Observatoire populaire, pag. 459. — Tremblement de terre, pag. 459.

— N° 13. — 1er AVRIL 1882.

BIBLIOGRAPHIE, 461—462. — L'ANNÉE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE (25me ANNÉE 1881) Par Louis FIGUIER, pag. 461. — L'ASTRONOMIE, pag. 461—462. Articolo firmato (pag. 462, lin. 4). « A. H. »

CHRONIQUE, pag. 462—466. — UN VOYAGE RAPIDE, pag. 463—464. — AU PÔLE NORD EN BALLON, pag. 464—465.

REVUE MÉTÉOROLOGIQUE Par M. C. MAZE, pag. 471—475. — *Novembre*, pag. 471—473. — *Janvier* 1882, pag. 473—475. Articolo firmato (pag. 475, lin. 10): « C. MAZE ».

Digitized by Google

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE, pag. 475—480. — PHOTOGRAPHIES SUR ÉMAIL, pag. 476. — OBTURATEUR CHRONOMÉTRIQUE POUR PHOTOGRAPHIE Par M. Boca Paul, 13, rue du Mail, pag. 479—480.
ACADÉMIE DES LINCEI PONTIFICII Compte rendus par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 480—486.
ACADÉMIE DES SCIENCES SEANCE DU LUNDI 20 MARS 1882, pag. 492—497.
NOUVELLES DE LA SEMAINE, *Le secrétaire*, IG. CARBONNELLE, S. J., pag. 497—499. — Rectification, pag. 497. — Frein électrique, pag. 497—498. — Le Tramway électrique de Lichterfeld, pag. 498. — Concert téléphonique en Italie, pag. 499. — Tremblement de terre, pag. 499. — Eruption sous-marine, pag. 499. — Les ténèbres à midi à Londres, le 22 janvier 1882, pag. 499.

— N° 14. — 8 AVRIL 1882.

BIBLIOGRAPHIE. — RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES Par M. Edouard LUCAS, pag. 501—504. — THÉORIE ÉLÉMENTAIRE DES LENTILLES ÉPAISSES Par M. CROULLEBOIS, professeur à la Faculté des sciences de Besançon, pag. 502—503. — ANNUAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. *Annuaire de l'Académie royale des sciences lettres et beaux-arts de Belgique* (48e année), 1882. Bruxelles, chez Hayez, 1 vol. in-18, pag. 503. — ANNUAIRE DE L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BRUXELLES, pag. 503—504.
CHRONIQUE, pag. 504—509. — INFLUENCE DE LA FORCE COERCITIVE SUR LA CHALEUR PRODUITE PAR L'AIMANTATION, pag. 505. Articolo firmato (lin. 40) : « LUD. PILLEUX ». — MACHINE PNEUMATICO-COMPRESSIVE Du Professeur MANDOJ, pag. 506. — LE TUNNEL DE LA MANCHE, pag. 507—509.
FORCE MOTRICE. — LE TOURBILLON OU MOTEUR AÉRIEN AVEC OU SANS VENTS Inventé par M. L. PURPER, pag. 509—511. Articolo firmato (pag. 511, lin. 21): « A. HAMON ».
LE CALENDRIER. — L'AGE DE LA LUNE, pag. 514—516.
CORRESPONDANCE ITALIENNE. Par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 519—523. — Le Pioscope ou nouveau lactomètre Heereu, pag. 519—520. — L'équivalent dynamique de la chaleur (MM. Cantoni et Gerosa), pag. 520. — Influence de la lumière sur le raisin, pag. 521. — L'observatoire de Montevideo et les Pères de St-François de Sales, pag. 522. — La circulation souterraine des eaux dans le Véronnais, pag. 522—523.
MACHINES MARITIMES. — NOUVEAUX PERFECTIONNEMENTS RÉALISÉS DANS LA CONSTRUCTION DES MACHINES ET DES CHAUDIÈRES MARINES, pag. 523—528.
ACADEMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 27 MARS 1882, pag. 528—538. Articolo firmato (pag. 536, lin. 33) : « F. MOIGNO ».
NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 538—539. — LE PÉTROLE SOLIDIFIÉ, pag. 539.

— N° 15. — 15 AVRIL 1882.

CHRONIQUE, pag. 542—547 — PROCÉDÉ FACILE D'AIMANTATION, pag. 543—544. — LA COULEUR DE L'EAU, pag. 544. — LA FORMATION DES BROUILLARDS, pag. 544—545. — GRANDES DÉCOUVERTES ARCHÉOLOGIQUES. — *Astronomie Chaldéenne*, pag. 545—546. Articolo firmato (pag. 546, lin. 33): « F. M. » — LA LUMIÈRE ELECTRIQUE PAR LA PUISSANCE DE L EAU Communication faite par M. Thomas B. Grierson à la Société des ingénieurs civils d Irlande. (*Journal d'Hygiène.*), pag. 546—547. Articolo firmato (pag. 547, lin. 36): « JOSEPH DE » PIETRA SANTA ».
TRAVAUX PUBLICS. — PERCEMENT DE L ISTHME DE KRAUS DANS LA PRESQU ÎLE DE MALACCA, pag. 548—550.
FOI ET SCIENCE, pag. 557—563. — L'INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS, pag. 557—559. — L'ATTRACTION UNIVERSELLE, pag. 559—563. Articolo firmato (pag. 563, lin. 4). « F. MOIGNO. »
SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE. — APPAREIF DE CHAUFFAGE A L'HUILE DE PÉTROLE, DE M. OESTLUND, pag. 563—568.
ACADEMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 3 AVRIL 1882, pag. 568—576. Articolo firmato (pag. 576, lin. 37) : « F. MOIGNO. »
NOUVELLE DE LA SEMAINE, pag. 577—580. — OBSERVATOIRE DU COLLÉGE SAINT-FRANÇOIS-XAVIER DE CALCUTTA, 22° 32 54" de latitude nord ; 88° 21' 4" Est longitude de Greenwich, pag. 578—580. Articolo firmato (pag. 580, lin. 7); « F. MOIGNO. »

— N° 16. — 22 AVRIL 1882.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 581—585. — LA PILE ET LA DÉCOMPOSITION DE L'EAU, pag. 582—583. — DANGERS DE L'ACIDE FLUORHYDRIQUE, pag. 583—585.
SOIRÉE SCIENTIFIQUE DE LA SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE Compte rendu par M. C. MAZE, pag. 585—587.
MACHINES ÉLECTRIQUES. — LES MACHINES DYNAMO-ÉLECTRIQUES PUREMENT ÉLECTRIQUES A COURANT CONTINU PEUVENT-ELLES EXISTER ? (*Note de M. G. Cabanellas.*), pag. 587—590.
REVUE MÉTÉOROLOGIQUE Par M. C. MAZE, pag. 590—592.
FOI ET SCIENCE, pag. 593—596. — LES EAUX SUPÉRIEURES DU FIRMAMENT, pag. 594—595.
ÉLECTRICITE NOUVEAUX PERFECTIONNEMENTS AUX PILES ÉLECTRIQUES Par M. REYNIER, pag. 599—602.
HISTOIRE DES SCIENCES. — STENO. — LE CRÉATEUR DE LA GEOLOGIE, pag. 602—610. Articolo firmato (pag. 602, lin. 28) : « F. MOIGNO », e (pag. 610, lin. 20) : « THOS. MC. RENNY HUGHES. »
ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 10 AVRIL 1882, pag. 610—613. Articolo firmato (pag. 613, lin. 26) ; « F. MOIGNO. »
NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 613—620. — Mort de M. Henri Giffard, pag. 615—619. Articolo firmato (pag. 619, lin. 32): « F. MOIGNO. » — Réunion des déléguées des Sociétés savantes à la Sorbonne, pag. 619—620.

— N° 17. — 29 AVRIL 1882.

CHRONIQUE, pag. 621—625. — CHALEUR ET AIMANTATION, pag. 621—622. — ORIGINES DES AURORES BOREALES, pag. 623—623.
PHYSIQUE. — UNE PETITE ILLUSION Par M. J. PLATEAU, membre de l'Académie royale de Belgique, pag. 630—633. Articolo firmato (pag. 633, lin. 5): « F. M. »
CHIMIE, pag. 633—639. — SUR L'ÉLECTROLYSE DE L'EAU DISTILLÉE Par la Dr D. Tommasi, pag. 634—639. Articolo firmato (pag. 639, lin. 5): « F. M. »
CANALISATION DE L'ÉLECTRICITÉ. — DESCRIPTION DU SYSTÈME E. HOSPITALIER Par M. A. HAMON, pag. 641—646. Articolo firmato (pag. 646, lin. 4) : « A. HAMON. »
RÉUNION, pag. 646—652. — DES DÉLÉGUÉS DES SOCIÉTÉS SAVANTES DE PARIS ET DES DÉPARTEMENT A LA SORBONNE. — COMMISSION DES SCIENCES, pag. 646—647. — SÉANCE DU 12 AVRIL, pag. 647—649. — SÉANCE DU 13 AVRIL, pag. 649—652.
ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 17 AVRIL 1882, pag. 652—659. Articolo firmato (pag. 659, lin. 24) : « F. MOIGNO. »

Digitized by Google

MONTHLY NOTICES. — MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, CONTAINING PAPERS, ABSTRACTS OF PAPERS, AND REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY, *FROM NOVEMBER* 1881 *TO NOVEMBER* 1882. VOL. XLII. Printed by SPOTTISWOODE & CO., NEW-STREET SQUARE, LONDON. 1882. In 8.°

—— No. 4. FEBRUARY 1882.

REPORT OF THE COUNCIL TO THE SIXTY-SECOND ANNUAL GENERAL MEETING OF THE SOCIETY, pag. 131—142.

OBITUARY, pag. 142—153.

PROCEEDINGS OF OBSERVATORIES, pag. 153—172. — *Royal Observatory, Greenwich*, pag. 153—155. — *Cambridge Observatory*, pag. 155—157. — *The Observatory, Dunsink, County Dublin*, pag. 157. — *Royal Observatory, Edinburgh*, pag. 158. — *Glasgow Observatory*, pag. 158. — *Kew Observatory*, pag. 158. — *Liverpool Observatory, Bidston, Birkenhead*, pag. 158—160. — *Radcliffe Observatory, Oxford*, pag. 160—161. — *Oxford University Observatory*, pag. 161—162. — *Stonyhurst College Observatory*, pag. 162—163. — *Temple Observatory, Rugby*, pag. 163. — *Mr. Barclay's Observatory, Leyton, Essex*, pag. 163. — *Mr. Campbell's Observatory, Arkley, Barnet*, pag. 163—164. — *Mr. Common's Observatory, Ealing*, pag. 164. — *Colonel Cooper's Observatory, Markree*, pag. 164—165. — *The Earl of Crawford's Observatory, Dun Echt*, pag. 165—166. — *Mr. Edward Crossley's Observatory, Bermerside, Halifax*, pag. 166. — *Mr. Huggins' Observatory, Upper Tulse Hill*, pag. 166—167. — *The Earl of Rosse's Observatory, Birr Castle*, pag. 167—168. — *Colonel Tomline's Observatory, Orwell Park, Ipswich*, pag. 168. — *Royal Observatory, Cape of Good Hope*, pag. 168—172.

NOTES ON SOME POINTS CONNECTED WITH THE PROGRESS OF ASTRONOMY DURING THE LAST YEAR, pag. 173—207. — *The Minor Planets*, pag. 173. — *The Comets of* 1881, pag. 173—176. — *The Cape Catalogue for* 1880, pag. 176—178. — *Newcomb's Standard Stars*, pag. 178—179. — *Professor Hall's Observations of Double Stars*, pag. 179—180. — *The Transit of Venus* 1882, pag. 181—182. — *Observations of the Transit of Venus* 1874, pag. 182—183. — *The Solar Parallax as derived from American Photographs of the Transit of Venus* 1874, pag. 183—184. — *The solar Parallax from Meridian Observations of Mars*, pag. 184—185. — *Observations of the Transit of Mercury* 1878, pag. 185—188. — *Observations of the Total Solar Eclipse of* 1878, *July* 29, pag. 188—189. — *The Spectrum of Comet b* 1881, pag. 189—191. — *The Publications of the Potsdam Observatory*, pag. 191—193. — *Professor Pickering's Researches on Variable Stars*, pag. 193—195. — *Standards of Stellar Magnitude*. pag. 195—197. — *Physical Observations of Jupiter*, pag. 197. — *Backlund's Researches on Encke's Comet*, pag. 198—199. — *Mr. G. W. Hill's Paper on Gauss's Method of Computing Secular Perturbations*, pag. 199—200. — *The Stresses caused in the Interior of the Earth by the Weight of Continents and Mountains*, pag. 200—201. — *On Small Displacements of the Plumb line*, pag. 202—203. — *Longitude of the Morrison Observatory, Glasgow, Missouri*, pag. 204—205. — *Universal Time and the Selection of a Prime Meridian*, pag. 205—206. — *The Smithsonian Report on Astronomical Observatories*, pag. 206—207.

—— No. 5. MARCH 1882.

Notes on M. Loewy's Remarks relative to the Wedge-Extinction Method of Stellar Photometry. By Prof. C. Pritchard, F.R.S., pag. 223—229.

Spectroscopic Results for the Motions of Stars in the Line of sight, obtained at the Royal Observatory, Greenwich, in the year 1881. No. V. (*Communicated by the Astronomer Royal*), pag. 230—240.

Observations of Occultations of Stars by the Moon, and of Phenomena of Jupiter's Satellites, made at the Royal Observatory, Greenwich, in the year 1881. (*Communicated by the Astronomer Royal*, pag. 241—245.

Observations of Occultations of Stars by the Moon, and of Phenomena of Jupiter's Satellites, made at the Radcliffe Observatory, Oxford, in the year 1881. By E. J. Stone, Esq., M.A., F.R.S., pag. 245—248.

Note on the North Polar Distance of the Star Lacaille. 4342. By David Gill, Esq., H.M. Astronomer at the Cape of Good Hope, pag. 249.

Note on the Places of Three Stars in the Armagh Catalogue. By Rev. T. R. Robinson, pag. 249.

A New Method of Bright-wire Illumination for Position Micrometers. By S. W. Burnham, Esq., pag. 249—253.

The Transit of Mercury, 1881, *November* 7, *observed in New South Wales*. (*Communicated by H. C. Russell, Esq., Government Astronomer, Sydney*), pag. 253—257.

Observations of the Transit of Mercury, 1881, *November* 7, *made at Honolulu, Sandwich Islands*. By C. H. Rockwell, Esq. (*Communicated by the Secretaries*), pag. 257—262.

Notes on the Lunar Eclipse, 1881, *December* 5. By J. Rand Capron, Esq., pag. 262—263.

Observations of Comet III. 1881, *made at Windsor, New South Wales*. By John Tebbutt, Esq., pag. 263—266.

Comet b, 1881, *as seen from the Ship « Superb. »* By D. W. Barker, Esq. (*Communicated by Capt. Henry Toynbee, R.N.*), pag. 266.

Note on a Term in the Perturbations of the Moon, due to the Action of Mars. By E. Neison, Esq., pag. 267—269.

On the Correction to the Horizontal Diameter of the Moon, from the Observations made between 1851 *and* 1858. By James Campbell, Esq., and E. Neison, Esq., pag. 269—274.

MORELLI (ENRICO). — LEZIONI DI CONTABILITA' SECONDO IL VERO METODO RAZIONALE LIBRO DI TECTO per le Scuole Tecniche e Normali; per gli Istituti Professionali e Commerciali; e pel primo corso degl' Istituti Tecnici. VOLUME PRIMO MILANO ENRICO TREVISINI, EDITORE—LIBRAIO 15 — Via Larga — 15, 1882. In 16° di 252 pagine.

MULLER (OTTO). — TAVOLE PER LA DETERMINAZIONE DEL TEMPO DIETRO LE ALTEZZE PER SOLE O D'UNA STELLA COMPILATE DA OTTO MÜLLER. NAPOLI MILANO PISA ULRICO HOEPLI EDITORE —LIBRAIO. 1881. In 8.° di 60 pagine,

NATURA (LA). — LA NATURA RIVISTA QUINDICINALE *DIRETTA* DA RODOLFO CAPPANERA. ANNO V. — VOL. V. — NAPOLI TIPOGRAFIA DIRETTA DAI FRATELLI CARLUCCIO *S. Pietro a Majella* 31. 1882. In 8.°

—— Num. 1. — Gennaio.

Considerazioni sopra alcune relazioni tra le velocità d'efflusso, i calorici specifici ed i quadrati medi delle velocità molecolari dei gas per Fried. G. Nachs, pag. 2—11. (*Continua*).

Digitized by Google

RIASSUNTO delle Memorie di Meteorologia dinamica di E. Loomis. pag. 12—24. (*Continua*). Articolo firmato (pag. 24, lin. 30): « *Dott.* CIRO FERRARI ».

IL TELEGRAFO AUTOMATICO DI WHEATSTONE (*Continuazione vedi a pag.* 557), pag. 25—34. (*Continua*). Articolo firmato (pag. 31, lin. 29): « G. SANTONI ».

RELAZIONE FRA LA DILATAZIONE ED IL PESO ATOMICO (The Nature), pag. 35. Articolo firmato (lin. 35): « (G. S.) »

BATTERIA GALVANICA PERFEZIONATA (Scientific American), pag. 35. Articolo firmato (lin. ultima): « (G. S.) »

PERICOLI D'INCENDIO COLLA ILLUMINAZIONE ELETTRICA (Chemical News), pag. 36—37. Articolo firmato (pag. 37, lin. 3): « (G. S.) »

VELOCITA' DEL VENTO (The Nature), pag. 37. Articolo firmato (lin. 15): « (R. C.) »

SOPPRESSIONE DEL FUMO (The Nature), pag. 37—38. Articolo firmato (pag. 38, lin. 4): « (R. C.) »

Bullettino bibliografico, pag. 38—40. — SULLA RAPIDITA' CON CUI LA LUCE MODIFICA LA RESISTENZA ELETTRICA DEL SELENIO. Ricerche sperimentali del Prof. *Manfredo Bellati* e del Dott *R. Romanese*, pag. 38—39. Articolo firmato (pag. 39, lin. 23): « (L. D. P.) » — STUDIO SUI PRODOTTI DELL'ELETTROLISI DI VARIE SOLUZIONI ACIDE ED ALCALINE, CON ELETTRODI DI GRAFITE, per i Dottori A. Bartoli e Papasogli, pag. 39—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 30): « (L. D. P.) »

— Num. 2. — Febbraio.

SULL'ORIGINE DELLA METAMETRIA NOTA DEL DOTT. GIACOMO CATTANEO, pag. 41—50.

RIASSUNTO delle Memorie di Meteorologia dinamica di E. Loomis (Continuazione — Vedi fascicolo precedente, pag. 51—63. (*Continua*)). Articolo firmato (pag. 63, lin. 17): « *Dott.* CIRO FERRARI ».

Sull'origine dell'Elettricità nelle nubi temporalesche e dell'aria atmosferica e sull'elettricità in genere — Memoria originale pel Dr. Fried. G. Nachs. (*Continuazione vedi fasc. di decembre*), pags 64—70. (*Continua*).

IL TELEGRAFO AUTOMATICO DI WHEATSTONE (*Continuazione vedi a pag.* 25). pag. 71—79. (*Continua*). Articolo firmato (pag. 79, lin. ultima): « G. SANTONI ».

SUI PRETESI ORGANISMI DEGLI AEROLITI (Comptes-rendus), pag. 80. Articolo firmato (lin. 16): « (R. C.) »

RELAZIONE TRA LA FREQUENZA DEI TEMPORALI E LE MACCHIE SOLARI, pag. 80—82. Articolo firmato (pag. 82, lin. 3): « P. F. DENZA ».

ALCUNE NOTE SULLA RADIOFONIA (2° articolo — Vedi pag. 573 del vol. IV), pag. 82—86. Articolo firmato (pag. 86, lin. 26) « (E. MIRABELLI) ».

IL TELEGRAFO AUTOMATICO IN INGHILTERRA (The Telegraphic Journal), pag. 86—87. Articolo firmato (pag. 87, lin. 22): « (G. S.) »

ESPOSIZIONE DI ELETTRICITA' A LONDRA (The Nature), pag. 88. Articolo firmato (lin. 19): « (R. C.) ».

CONCERTI TELEFONICI, pag. 88. Articolo firmato (lin. 30): » (R. C.) »

— Num. 3. — Marzo.

UN ELETTROMOTORE A CALDO, pag. 89—91. Articolo firmato (pag. 91, lin. 24): « ING. GIOVANNI GANDINI ».

Sull'origine dell'Elettricità nelle nubi temporalesche e nell'aria atmosferica e sull'elettricità in genere — Memoria originale pel Dr. Fried. G. Nachs. (*Continuaz. e fine, vedi fasc. di febbraio*), pag. 92—97.

RIASSUNTO delle Memorie di Meteorologia dinamica di E. Loomis (Continuazione — Vedi fascicolo precedente), pag. 98—109. (*continua*). Articolo firmato (pag. 109, lin. 20): « Dr. CIRO FERRARIS ».

IL TELEGRAFO AUTOMATICO DI WHEATSTONE (*Continuazione vedi a pag.* 71), pag. 110—118. (*Continua*). Articolo firmato (pag. 118, lin. ultima): « G. SANTONI ».

LA METEOROLOGIA *All' Esposizione ed al Congresso internazionale di elettricità di Parigi*, pag. 119—122. Articolo firmato (pag. 122, lin. ultima): « P. F. DENZA ».

SULLA SINTESI DI VARII COMPOSTI ORGANICI *fatta da' Sig.ri A. BARTOLI e G. PAPASOGLI* MEDIANTE L'ELETTROLISI DELL'ACQUA E DI SOLUZIONI ACIDE, ALCALINE ECC. ECC. CON ELETTRODI DI CARBONE (*Transunto delle Memorie pubblicate dagli Autori, a cura di Paolo Guasti assistente alla cattedra di Fisica nell' Istituto Tecnico di Firenze*), pag. 123—134.

METEOROLOGIA ALPINA, pag. 135—136. Articolo che ha (pag. 136, lin. 18—20) le seguenti data e firma: « Dalla l'Osservatorio di Moncalieri. 19 Febbraio 1882. P. F. DENZA ».

NATURFORSCHER (DER). — Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Vierzehnter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung (Harrwitz und Gossmann) 1881. In 4°

— 4. März 1882. — No. 9.

Astronomie. — Ueber die Störung der Gravitation durch den Mond, pag. 81—83.

Die Durchsichtigkeit der Luft in Upsala, pag. 83—84.

Physik. — Zur Verteilung des elektrischen Stroms in Elektrolyten, pag. 84—86.

Kleinere Mitteilungen, pag. 87—88. — Beobachtung eines Meteors bei hellem Sonnenschein, pag. 87. Articolo firmato (col. 2ª, lin. 17): « M, » — Verbrennung von Chlor-Sauerstoff- und Wasserstoffgemischen. (Annalen der Chemie, Band 210, S. 234), pag. 87—88. — Ueber die Durchgängigkeit poröser Korper für Luft, pag. 88. — Messung der elektrischen Potentiale bei bestimmten Funkenlängen. (Compt. rend. T. XCIV, p. 38), pag. 88.

— 11. März 1882. — No. 10.

Astronomie. — Ueber die Schweife der Cometen 1881 III und IV, pag. 89—90.

Physik, pag. 90—93. — Die Ausdehnung des Wassers durch Absorption von Gasen, pag. 90—91. — Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Explosions-Erscheinungen in Gasen. (Compt. rend. T. XCIV, p. 149), pag. 91—93.

Kleinere Mitteilungen, pag. 96—98. — Producte de Elektrolyse mittels Graphit-Elektroden. (Il nuovo Cimento Ser. 3, Vol. X, p. 228), pag. 96—97. — Betrachtungen über die säcularen Niveau- und Temperatur-Veränderungen in Skandinavien, pag. 97—98. Articolo firmato pag. 97, col. 1ª, lin. 48): « E. S. »

Literarisches. — Jahrbuch der Erfindungen. Herausgegeben von H. Gretschel und G. Wunder. Siebzehnter Jahrgang. Mit 46 in den Text gedruckten Holzschnitten. Leipzig. Verlag von Quandt und Händel 1881. 442 S., pag. 98—99. — Philosophie der Naturwissenschaft. Eine philosophische Einleitung in das Studium der Natur und ihrer Wissenschaften von Dr. Fritz Schultze, Professor in Dresden. Erster Teil. Leipzig, Ernst Günthers Verlag 1881, 446 S., pag. 99.

Anzeigen. — Glasphotogramme für den Unterricht i. d. Astronomie u. Meteorologie zur Projection vermittelst des Scioptikon. Neun Serien à 25 Blatten. I. Sonnenoberfläche. II. Sonnenrand. III. Mond. IV. Planeten. V. Stern-

Digitized by Google

haufen, Nebelflecken, Zodiakallicht, Nordlicht. VI. Meteorsteine, Kometen. VII. Astronomische Instrumente. VIII. Mitterungserscheinungen. IX. Mitterungsdienst. Preis pro Serie in elegantem Kaften 30 Mark Einzelne Blatten 1,50 Mark Zusammengestellt von Dr. Richard Vörnstein, Professor an der Kgl. landmirthschaftlichen Lehranstalt zu Ber in. Ausführliche Kataloge zu beziehen durch [9] Max Frik, Wilhelmsplak 3, Görlik in Schlesen, pag. 100. — Mittlere und scheinbare Oerter für das Jahr 1882 von 539 Sternen des Fundamental-Catalogs welcher als Grundlage für die Reduction der Zonenbeobachtungen der „ Astronomischen Gesellschaft " herausgegeben von der Redaction des Berliner Astronomischen Jahrbuchs. gr. 8 geh. Preis. 2 *M* 50 Pf. [12], pag. 100. — Berliner Astronomisches Jahrbuch für 1883 mit Ephemeriden der Planeten (1)—(127) für 1881. Herausgegeben von der Konigl. Sternwarte zu Berlin unter Redaction von W. Foerster und F. Tietjen. gr. 8.° gch. Preis 12 Mark. Berlin Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung Harrwitz und Gossman, pag. 100.

—— 18. März 1882. — No. 11.

Meteorologie. — De Sturmflut der Ostsee im November 1872 und die Beziehungen der Winde zu den Meeresströmungen, pag. 101—103.

Physik. — Flüchtige, elektrische Ströme in Eisen und Stahl durch Drillen und Magnetisiren, pag. 103—105.

Physiologie. — Ueber den zeitlichen Verlauf der Zersetzungen im Tierkorper. (Sitzungsberichte der mathem.-physikalischen Classe der Münchener Akademie 1882, Heft I, S. 130), pag. 105—106.

Kleinere Mitteilungen, pag. 106—108. — Beobachtung des Mercur-Durchgangs am 7.—8. November 1881. (Astronomische Nachrichten No. 2411), pag. 106—107. — Ueber die specifische Wärme der Salzlösungen. (Il nuovo Cimento Ser. 3, Vol. X, p. 120), pag. 107. — Einfluss des Druckes und der Temperatur auf die Verbrennung von Kohlenoxyd- und Knallgas-Gemischen. (Annalen der Chimie, Band 210, S. 207), pag. 107—108. — Hydrodynamische Analogien zu der Elektricität und dem Magnetismus, pag. 108.

—— 25. März 1882. — No. 12.

Meteorologie. — Die mittleren, jährlichen Regen-Mengen für verschiedene Gegenden der Erde. (American Journal of Science Ser. 3 Vol. XXIII January 1882 p. 1), pag. 109—111.

Physik. — Einfluss der mechanischen Härte auf die magnetischen Eigenschaften von Stahl und Eisen. (Annalen der Physik N. F. Band XV. S. 204), pag. 111—113.

Agricultur. — Ueber das Absorptionsvermögen humöser Medien. (Landwirtschaftliche Jahrbücher Band XI, (1882) S. 1), pag. 116—117.

Kleinere Mitteilungen, pag. 117—119. — Der Comet f 1881, pag. 117. — Einige Bedingungen der Pepsin-Wirkung, pag. 118—119.

Literarisches, pag. 119—120. — Die Wanderungen der Vögel, von E. F. v. Homeyer. Leipzig bei Grieben, 1881, 415 S., pag. 120. Articolo firmato (col. 1[3], lin. 34): « E. v. M. » — Mitteilungen der Internationalen Polar-Commission, redigirt von H. Wild. Erstes Heft. St. Petersburg 1882. 20 S., pag. 120.

Anzeigen. — Metronomische Beiträge No. 3. Thermometrische Untersuchungen. Herausgegeben von W. Foerster, Direktor der Kaiserl. Normal-Aichungs-Kommission. 224 Seiten gr. 4° geheftet. 8 Mark. Inhalt, pag. 120. — Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärperiode von Dr. Adolf Engler, ord. Professor der Botanik an der Universität Kiel, pag. 120.

—— 1. April 1882. — No. 13.

Geologie. — Zusammenhang der Lotablenkung auf und vor dem Harze mit dem geologischen Bau dieses Gebirges. (Sitzungsberichte d. Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1881 S. 19), pag. 121—123.

Physik. — Schall-Schatten im Wasser. (American Journal of Science, Ser. 3. Vol. XXIII, January 1882 p. 27), pag. 123—125.

Kleinere Mitteilungen, pag. 126—128. — Abhängigkeit der täglichen Temperatur-Amplitude von der topographischen Lage. (Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou 1881, No. 1, p. 81), pag. 126—127. — De verbreiterten Linien im Spectrum der Sonnenflecke, pag. 127. — Uebersicht der schweizerischen Erdbeben im Januar 1882, pag. 128. — Längenwachstum der Pflanzenorgane bei niederen Temperaturen. (Tageblatt der 54. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Salzburg 1881, Beilage S. 75), pag, 128. — Druckfehler, pag. 128.

—— 8. April 1882. — No. 14.

Kosmologie. — Ueber die Erhaltung der Sonnen-Energie, pag. 129—133.

Physik. — Die Absorption der Wärme durch Kohlensäure-Gemische, pag. 133—136.

Kleinere Mitteilungen, pag 137—140. — Die Erwärmung der Elektroden durch den Inductionsfunken, pag. 137. — Einfluss der Farbe des Bodens auf dessen Erwärmung. (Forschungen auf dem Gebiet der Agriculturphysik. Band IV, S. 327), pag. 137. — Elektrolyse der Phosphorsäure mittels Kohle-Elektroden. (Il nuovo Cimento Ser. 3, Tomo X. p. 274), pag. 137—138. — Vergleichung des Gesichtssinns mit dem Tastsinn. (The Journal of Physiology Vol III, p. 232), pag. 138.

Literarisches, pag. 138—140. — Die theoretische Hydrodynamik. Nach dem Gange ihrer Entwickelung in der neuesten Zeit in Kürze dargestellt von Dr. Felix Auerbach, Privatdocent an der Universität Breslau. — Von dem K. Venetianischen Institute der Wissenschaften etc. gekrönte Preisschrift. — Mit in den Text eingedruckten Holzstichen. — Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg. u. Sohn. 1881. (XXI + 150 S. 8°), pag. 138—139. — XXVIII. Bericht des Vereins der Naturkunde zu Cassel über das Vereinsjahr von 18. April 1880 cis dahin 1881 erstattet vom zeitigen Director Dr. E. Gerland. Mit 7 Tafeln Abbildungen. Cassel bei L. Doll 1881. 126 S., pag. 139.

Anzeigen. — Publication der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften. In Commission in Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung (Harrwiz und Gossmann) in Berlin: Leibnizens und Huygens Briefwechsel mit Papin, nebst der Biographie Papin's und einigen zugehörigen Briefen un Actenstucken. Bearbeitet und auf Kosten der Königl Preuss. Akademie der Wissenschaften [17] herausgegeben von Dr. Ernst Gerland. Lex.-8. 400 S. eleg. geh. Preis 13 M. 50 Pf., pag. 140.

—— 15. April 1882. — No. 15.

Chemie. — Einfluss der Atom-Lagerung auf die physikalischen Eigenschaften der Verbindungen. (Philosophical Magazine, Ser. 5 Vol. XIII, February and March 1882, p. 112 and 180), pag. 143—146.

Geologie. — Ueber Bergsturze, pag. 146—147.

Digitized by Google

Kleinere Mitteilungen, pag. 147—148. — Photographie des Spectrums von grossen Orion-Nebel. (Nature Vol. XXV, March 23, 1882. p. 489), pag. 147—148. — Ueber einige Aenderungen der magnetischen Momente in Mähren und Schlesien. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften. Mathem. naturw. Classe II Abteilung Band LXXXV S. 30), pag. 148. — Eine neue Batterie zum Aufspeichern von Elektricitat. (Proceedings of the royal Society, Vol. XXXIII. No. 217, p. 187), pag. 148.

— 22. Aprile 1882. — No. 16.

Astronomie. — Thermodynamische Beschleunigung der Rotation der Erde, pag. 150—151.

Physik. — Die Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution, (Sitzungsberichte der Wiener Akademie der Wissenschaften, Math.-naturw. Classe. II. Abteilung, Band LXXXIV, S. 717), pag. 151—153.

Kleinere Mitteilungen, pag. 153—156. — Ueber das Phosporescenzlicht des Schwefelcalcium. (Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIII, p. 212), pag. 153—154. — Nachweis des inneren Stromes in den galvanischen Elementen. (Il Nuovo Cimento Ser. 3, Tomo X, p. 257), pag. 154. — Akustische Bewegungs-Erscheinungen und Schallradiometer. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Mathem.-naturw. Classe, II. Aht., Band LXXXIV, 8. 702), pag. 154—155. — Das Ausfliessen der Gase und die Eigenschaften der Flamme, pag. 155. — Rückgang der Umbildung von Saverstoff in Ozon durch das elektrische Effluvium. (Compt. rend. T. XLIV, p. 646), pag. 155—156. — Entoptische Wahrnehmung der Farbe des Augengrundes. (Atti della R. Accademia dei Lincei Ser. 3. Transunti Vol. IV, fasc. 2 p. 49), pag. 56. — Ueber die Wickung des Lichts auf die Keimung der Grassamen. (Die landwirtschaftlichen Versuch.-Stationen Band XXVII, S. 347), pag. 156.

— 29. Aprile 1882. — No. 17.

Meteorologie. Ueber den normalen Kohlensäuregehalt der Atmosphäre. (Comptes rend. T. XCIV, p. 589), pag. 157—159.

Physik. Die aktino-, piezo- und thermo-elektrischen Eigenschaften des Bergkrystalls. (Ahhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, Band XII, No. VII, S. 459.), pag. 159—162.

Kleinere Mitteilungen, pag. 164—166. — Entdeckung eines neuen Cometen. (Astronomische Nachrichten No. 2124), pag. 164. — Neue Untersuchungen über die Hypothèse eines widerstehenden Mittels, pag. 164—165. — Ein neues Thermoskop, pag. 165. — Härten des Metalle durch Compression (Compt. rend. T. XCIV, p. 703.), pag. 166. — Ueber die Zusammensetzung des Mellogens. (Il nuovo Cimento Ser. 3, Tomo X, p. 266.), pag. 166. — Die Ermüdung des Auges für verschiedene Farben. (Journal de Physique Ser. 2, Tome I, p. 86.), pag. 166. — Kreisen galvanische Ströme in lebenden Pflanzenzellen? (Pflügers's Archiv für Physiologie, Band XXVII, S. 139), pag. 166.

Literarisches, pag. 166—167. — Lucretius. Deutsch von Max Seydel (Max Schlierbach). München und Leipzig, Verlag von R. Oldenbourg 1881. 153 S., pag. 167. Articolo firmato (col. 2, lin. 15): « E. v. M. » — Lexikon der Physik und Meteorologie in volkstümlicher Darstellung von Dr. C. Lommel, Professor zu Erlangen, mit 392 Abbildungen und einer Karte der Meeresströmungen. Leipzig, Verlag des Bibliographischen Instituts, 1882. 380 S., pag. 167.

PARAVICINI (Arch. TITO VESPASIANO). — MANUALE DI DISEGNO GEOMETRICO AD USO DELLE SCUOLE TECNICHE ED INDUSTRIALI PER l'Arch. TITO VESPASIANO PARAVICINI PROFESSORE DI DISEGNO NELLA SCUOLA TECNICA COMUNALE DI S. SPIRITO IN MILANO. CASA EDITRICE DOTTOR FRANCESCO VALLARDI BOLOGNA, MILANO, NAPOLI 1881. In 16° di 104 pagine.

PARMETLER (FILIPPO). — ELEMENTI DI COMPUTISTERIA PER USO DELLE SCUOLE TECNICHE E DELLE SCUOLE NORMAKI COMPILATI DA FILIPPO PARMETLER VOLUME TERZO REGISTRAZIONE DEI FATTI DELLE AZIENDE COMMERCIALE, DOMESTICA E RURALE 14ª Edizione riordinata e migliorata. TORINO, TIPOGRAFIA ROUX E FAVALE 1881. In 8.° di 172 pagine.

— ELEMENTI DI COMPUTISTERIA PER USO DELLE SCUOLE TECNICHE E DELLE SCUOLE NORMALI COMPILATI DA FILIPPO PARMETLER VOLUME PRIMO ELEMENTI ED ATTI DELLE AZIENDE IN GENERALE E COMPUTI RELATIVI 14ª Edizione riordinata e migliorata. TORINO, TIPOGRAFIA ROUX E FAVALE 1881. In 8.° di 176 pagine.

PASSERINI (Prof. PELLEGRINO). — COMPUTISTERIA PER LE SCUOLE TECNICHE SECONDO IL PROGRAMMA MINISTERIALE 2 OTTOBRE 1881. del Prof. PELLEGRINO PASSERINI PARTE PRIMA. PABMA, FERRARI & PELLEGRINI successori ADORNI 1882. In 16.° di 172 pagine.

PEANO (GIUSEPPE). — UN TEOREMA SULLE FORME MULTIPLE DEL DOTTORE GIUSEPPE PEANO Assistente presso la R. Universitaria di Torino. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia della Scienza 1881. In 8.° di 12 pagine, nella 4ª delle quali si legge: « Torino, » Stamperia Reale. »

PERELLI (LUIGI). — LA STENOGRAFIA FONETICA esposta in 16 lezioni SULLE BASI DEI MIGLIORI SISAEMI MODERNI DA LUIGI PERELLI *professore al R. Istituto Tecnico e al R. Liceo Parini in Milano* MILAMO STABILIMENTO G. CIVELLI 1881. Vendesi presso l'Autore, Piazza del Duomo, Palazzo Sett.e, 21 nonchè dai principali librai in Milano. In 8.° di 48 pagine.

PHILOSOPHICAL MAGAZINE. — THE LONDON, EDINBURGH, AND DUBLIN PHILOSOPHICAL MAGAZINE AND JOURNAL OF SCIENCE. CONDUCTED BY SIR ROBERT KANE, LL.D. F.R.S. M.R.I.A. F.C.S. SIR WILLIAM THOMSON, KNT. LL.D. F.R.S. &C. AND WILLIAM FRANCIS, PH.D. F.L.S. F.R.A.S. F.C.S. VOL. XIII. — FIFTH SERIES. JANUARY-JUNE 1882. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS, RED LION COURT, FLEET STREET; SOLD BY LONGMANS, GREEN, READER, AND DYER; KENT AND CO.; SIMPKIN, MARSHALL AND CO.; AND WHITTAKER AND CO.; — AND BY ADAM AND CHARLES BLACK, AND THOMAS CLARK, EDINBURGH; SMITH AND SON, GLASGOW; — HODGES, FOSTER, AND CO.; DUBLIN: — PUTNAM, NEW YORK; — AND ASHER AND CO.; BERLIN. In 8.°

Digitized by Google

—— No. 80. — MARCH 1882.

XVIII. *Electro-optic Experiments on various Liquids. By* JOHN KERR, *LL.D., Free Church Training College, Glasgow.* (Communicated by the Author), pag. 153—169. [To be continued.]

XIX. *Researches on Chemical Equivalence. — I. Manganous and Nickelous Sulphates. By* EDMUND J. MILLS, *D.Sc., F.R.S., and* J. H. BICKET. (Communicated by the Authors), pag. 169—177.

XXX. *Researches on Chemical Equivalence. — II. Nickelous and Cadmic Sulphates. By* EDMUND J. MILLS, *D.Sc., F.R.S., and* BERTRAM HUNT. (Communicated by the Authors), pag. 177—179.

XXI. *Chemical Symmetry, or the Influence of Atomic Arrangement on the Physical Properties of Compounds. By* THOMAS CARNELLY, *D.Sc., Professor of Chemistry in Firth College, Sheffield.* [Concluded from p. 130.], pag. 180—193.

XXII. *Apparatus for calculating Efficiency.* By C. VERNON BOYS, *A.R.S.M. Demonstrator of Physics at the Normal School of Science, South. Kensington* (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on January 28, 1882.) [Plate V.], pag. 193—199.

XXIII. *On the Electrical Resistance of Gases. By* E. EDLUND, *Professor of Physics at the Swedish Royal Academy of Science.* (Translated from a copy, communicated by the Author, of the memoir forming No. 7, vol. vi. of the *Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar.*), pag. 200—212.

XXIV. *On the Violet Phosphorescence in Calcium Sulphide. By* Captain W. de W. ABNEY, *F.R.S.* (Communicated by the Physical Societ, having been read at the Meeting on January 28, 1882.), pag. 212.), pag. 212—214.

XXV. *Notices respecting New Books*, pag. 214—222. — *Leçons sur l' Électricité et le Magnétisme. Par* E. MASCART *et* J. JOUBERT. Tome I. Paris: G. Masson. 1882, pag. 214—216. — *Journal and Proceedings of the Royal Society of New South Wales.* 1880. Vol, XIV. *Edited by* Prof. A. LIVERSEDGE. 8vo, 392 pages. With ten Plates. Sydney, 1881, pag. 222.

XXVI. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 222—228 — ON THE FORMATION OF PEROXIDE OF HYDROGEN DURING COMBUSTION. BY ALOIS SCHULER. Wiedemann's *Annalen*, 1882, no. 2, vol. XV. pp. 289—292, pag. 222—225. — ON THE LAW OF RADIATION. BY J. VIOLLE. *Comptes Rendus de l' Académie des Sciences*, t. xcii. p. 1204, pag. 225—227. — ON WHEATSTONE'S BRIDGE. BY K. F. SLOTTE, Wiedemann's *Annalen*, 1882, no. 1, vol. XV. p. 176, pag 227.

—— No. 81. — APRIL 1882.

XXVII. *An Examination of Vacua. By* J. B. HANNAY, *F.R.S.E., F.C.S.* (Communicated by the Author.) [Plate VI.], pag. 229—235.

XXVIII. *Interference Phenomena in a new Form of Refractometer. By* ALBERT A. MICHELSON. (Communicated by the Author.), pag. 236—242.

XXIX. *On the Refractive Index and Specific Inductive Capacity of Transparent Insulating Media. By* J. HOPKINSON, *D.Sc., F.R.S.* (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting od February 25, 1882.), pag. 242—244.

XXX. *Water-pipes that do not burst with Frost. By* C. VERNON BOYS, *Demonstrator of Physics, Normal School of Science, South Kensington* (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on November 12, 1881), pag. 244—248.

XXXI. *Electro-optic Experiments on various Liquids. By* JOHN KERR, *LL.D., Free Church Training College, Glasgow.* [Concluded from p. 169.], pag. 248—262.

XXXII. *On the Electric Resistance of Carbon under Pressure. By* Professor SILVANUS P. THOMPSON, *B.A., D.Sc.* (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on February 25, 1882.), pag. 262—265.

XXXIII. *On the Determination of Chemical Affinity in terms of Electromotive Force.* — Part V. *By* C. R. ALDER WRIGHT, *D.SC. (Lond.), F.R.S., Lecturer on Chemistry and Physics in St. Mary's Hospital Medical School.* (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting held February 11, 1882.), pag. 265—299.

XXXIV. *Notices respecting New Books*, pag. 299—301. — *Roorkee Hydraulic Experiments. By* Captain ALLAN CUNNINGHAM, *R.E.* Vol. I., Text pp. 399+xvi. Vol. II., Tables—(1) Detailed Tables, (2) Abstract Tables, pp. 156+xii; pp. 49. Vol. III., Plates, lii. Roorkee: Thomason College Press, 1880, 1881, pag. 299—300. — *Experimental Researches into the Properties and Motions of Fluids, with Theoretical Deductions therefrom. By* W. FORD STANLEY. London: E. and F. N. Spon, 1881, pp. 550+xvi, pag. 300—301.

XXXV. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 302—308. — NOTE ON MR. J. J. THOMSON'S INVESTIGATION OF THE ELECTROMAGNETIC ACTION OF A MOVING ELECTRIFIED SPHERE. BY GEORGE FRANCIS FITZGERALD, FELLOW OF TRINITY COLLEGE, DUBLIN, ETC., pag. 302—305. — ON A VIBRATORY MOTION AT THE ORIGIN OF A JET OF VAPOUR. BY M. TH. VAUTIER. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, March 6, 1882, t. xciv, p. 642), pag. 306. — ON THE COMPRESSIBILITY OF GASES. BY M. E. SARRAU. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, March 6, 1882, t. xciv. pp. 639-642, pag. 306—308.

PINCHERLE S. — MANUALI HOEPLI GEOMETRIA METRICA E TRIGONOMETRIA PER S. PINCHERLE Prof. di Algebra e Geometria analitica nella R. Università di Bologna. CON 46 INCISIONI. ULRICO HOEPLI EDITORE LIBRAIO. NAPOLI, MILANO, PISA 1882. In 16.° piccolo, di 148 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « *Milano, Tip. Bernardoni di C. Robeschini e C.* »

POLYTECHNISCHE BIBLIOTHEK. — Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Bergund Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. 17 Jahrgang. 1882. LEIPZIG verlag. von Quandt und Händel. 1882. In 8.°

— N. 3. — März 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 33—34. — Physik, pag. 34—36. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 37—38. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 39. — Baukunst, pag. 40. — Allgemeines, pag. 40—41.

Digitized by Google

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 41—46. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 3, pag. 41. — Archiv der Mathematik und Physik. 1882. 67. Theil. 4. Heft, pag. 41. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 9. 10. 11. 12. 13, pag. 41. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 4, pag. 41—42. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 5, pag. 42. — Der Civilingenieur. 1882. 1. Heft, pag. 42. — Comptes rendus. 1882. No. 7, pag. 42—43. — Comptes rendus. 1882. No. 8, pag. 43. — Dieselben. 1882. No. 9, pag. 43. — Dieselben. 1882. No. 10, pag. 43—44. — Comptes rendus. 1882. No. 11, pag. 44. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. Nr. 4, pag. 44. — Derselbe. 1882. No. 5, pag. 44 — Mathematische Annalen. 19. Bd. 4 Heft, pag. 44—45. — Monatsbericht der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. December 1881, pag. 45. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. Nr. 3. 4. 5, pag. 45. — Stahl und Eisen, 1882. No. 3, pag. 45. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1882. 2. Heft. (Februar.), pag. 46. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. März, pag. 46.

Anzeigen Verlag von QUANDT & HÄNDEL in Leipzig, pag. 46—48.

Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. Vortrag, gehalten in der Society of Arts zu London von Professor John Perry. Aus dem Englischen von Dr. Ad. F. Weinhold. Mit Zusätzen des Autors, Anmerkungen des Uebersetzers und 14 Holzschnitten im Text. Preis 1 M. 50 Pf., pag. 46.

Lehrbuch der Physik, einschliesslich der Physik des Himmels, der Luft und der Erde. Gemäss der neueren Anschauung und mit den neuesten Fortschritten. Für Gymnasien, Realschulen u. ähnliche Lehranstalten bearbeitet von Prof. Dr. Paul Reis, Gymnasiallehrer in Mainz. Fünfte vermehrte und theilweise umgearbeitete Auflage. Mit 394 Holzschnitten und 849 Aufgaben uebst Lösungen. Gr.-8°, XII und 791 S. Preis 8 M. 20 Pf., pag. 46.

Die Verwerthung der Städtischen und Industrie-Abfallstoffe. Mit besonderer Rücksicht auf Desinfection, Städtereinigung, Leichenverbrennung und Friedhöfe. Von Dr. Ferdinand Fischer. Mit 25 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis 4 M. 50 Pf., pag. 47.

Die feuerfesten Thone, deren Vorkommen, Zusammensetzung, Untersuchung, Behandlung und Anwendung. Mit Berücksichtigung der Feuerfesten Materialien überhaupt Von Dr. Carl Bischof. Mit 4 lithogr. Tafeln und 95 Holzschnitten. Preis 10 M., pag. 48.

PROCEEDINGS OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY. — PROCEEDINGS OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY. VOL. XI. FROM NOVEMBER, 1879 TO NOVEMBER, 1880. LONDON: C. F. F. HODGSON & SON, GOUGH SQUARE. FLEET STREET. In 8°

November 13th, 1879, pag. 1—44.

On the Binomial Equation $x^p - 1 = 0$; *Trisection and Quartisection. By* PROF. CAYLEY. [*Read November 13th*, 1879.], pag. 4—17

On Cubic Determinants and other Determinants of Higher Class, and on Determinants of Alternate Numbers. By R. F. SCOTT, M.A. [*Read Nov. 13th*, 1879.], pag. 17—29.

Note on a Problem of Fibonacci's. By SAMUEL ROBERTS, F.R.S. [*Read Nov. 13th*, 1879.], pag. 35—44.

December 11th, 1879, pag. 44—47.

Note on a Method of obtaining the q. formula for the Sine-amplitude in Elliptic Functions. By J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S. [*Read December 11th*, 1879.], pag. 45—47.

Januar 8th, 1880, pag. 47—50.

A Theorem in Spherical Trigonometry. By Prof. CAYLEY [*Read January 8th*, 1880.], pag. 48—50.

February 12th, 1880, pag. 50—70.

On Reflection of Vibrations at the Confines of two Media between which the Transition is Gradual, By Lord RAYLEIGH, F.R.S., Professor of Experimental Physics in the University of Cambridge. [*Read February 12th*, 1880.], pag. 51—56.

On the Stability, or Instability of certain Fluid Motions. By Lord RAYLEIGH, F.R.S., Professor of Experimental Physics in the University of Cambridge. [*Read February 12th*, 1880.], pag. 57—70.

March 11th, 1880, pag. 71—91.

Notes on a General Method of Solving Partial Differential Equations of the First Order with several Dependent Variables. By H. W. LLOYD TANNER, M.A. [*Read March 11th*, 1880.], pag. 72—83.

Note on the Integral Solution of $x^2 - 2Py^2 = -z^2$ *or* $= 2z^2$ *in certain Cases. By* SAMUEL ROBERTS, F.R.S., [*Read March 11th*, 1880], pag. 83—87.

Notes (1) *on a Geometrical Form of Landen's Theorem with regard to a Hyperbolic Arc*; (2) *On a Class of Closed Curves whose arcs possess the same property as two Fagnanian Arcs of an Ellipse. By* JOHN GRIFFITHS, M.A., Jesus College, Oxford. [*Read March 11th*, 1880], pag. 87—91.

April 8th, 1880, pag. 91—121.

On Functions analogous to Laplace's Functions. By E. J. ROUTH, F.R.S. (*Read April 8th*, 1880), pag. 92—102.

A Form of the Equations determining the Foci and Directrices of a Conic whose Equation in Cartesian Coordinates is given. By Prof. WOLSTENHOLME. (*Read April 8th*, 1880), pag. 102—104.

The Application of Elliptic Coordinates and Lagrange's Equations of Motion to Euler's Problem of Two Centres of Force. By A. G. GREENHILL, M.A. (*Read April 8th*, 1880), pag. 104—108.

Theorems in the Calculus of Operations. By J. J. WALKER. (*Read April 8th*. 1880), pag. 108—113.

The Calculus of Equivalent Statements. (Fourth Paper). By HUGH MCCOLL, B.A. (*Read Feb. 12th*, 1880, *revised April 22nd*, 1880), pag. 113—121.

May 13th, 1880, pag. 121—122.

June 10th, 1880, pag. 122—155.

On a Binomial Biordinal and the Constants of its Complete Solution. By Sir JAMES COCKLE, M.A., F.R.S., &c. (*Read June 10th*, 1880), pag. 123—131.

Preliminary Note on a Generalization of Pfaff's Problem. By H. W. LLOYD TANNER, M.A. (*Read June 10th*, 1880.), pag. 131—139.

On a Formula of Elimination. By Prof. A. CAYLEY, F.R.S. (*Read June 10th*. 1880.), pag. 139—141.

Note on the Equation of the Two Planes which can be drawn through Two given Points to touch a Quadric. By H. M. TAYLOR, M.A. (*Read June 10th*, 1880.), pag. 141—143.

On the Focal Conics of a Bicircular Quartic. By HARRY HART, M.A. (*Read June 10th*, 1880.), pag. 143—151.

On the Transformation of Elliptic Function. By Prof. FELIX KLEIN, of Leipzic, pag. 151—155.

APPENDIX, pag. 156—158.

Digitized by Google

—— PROCEEDINGS OF THE LONDON MATHEMATICAL SOCIETY. VOL. XII. FROM NOVEMBER, 1880, TO NOVEMBER, 1881. LONDON: C. F. HODGSON & SON, GOUGH SQUARE, FLEET STREET. In 8.°

November 11th, 1880, pag. 1—14.

Considerations respecting the Translation of Series of Observations into Continuous Formulæ. By C. W. MERRIFIELD, F.R.S., pag. 4—14.

December 9th, 1880, pag. 14—36.

The Binomial Equation $x^p-1=0$: *Quinquisection. By* Prof. CAYLEY, F.R.S., pag. 15—16.

On Bicircular Quarties, with a Triple and a Double Focus, and Three Single Foci, all of them Collinear. By HENRY M. JEFFERY, F.R.S., pag. 17—26.

On the electrical Capacity of a Conductor bounded by Two Spherical Surfaces cutting at any angle. By W. D. NIVEN, Fellow of Trinity College, Cambridge, pag. 27—36.

January 13th, 1881, pag. 36—45.

On the Periods of the First Class of Hyper-Elliptic Integrals. By WILLIAM R. WESTROPP ROBERTS, M.A., pag. 37—45.

Thursday, Feb. 10th, 1881, pag. 46—101.

Some Theorems of Kinematics on a Sphere. By E. B. ELLIOTT, pag. 47—57.

Sur une propriété du Paramètre de la transformée Canonique des Formes cubiques ternaires. Par Signor BRIOSCHI, pag. 58—63.

Supplement on Binomial Biordinals. By Sir JAMES COCKLE, M.A., F.R.S., &c., pag. 64—72.

Some Applications of Conjugate Functions. By E. J. ROUTH, F.R.S., pag. 73—89.

Note on Abel's Theorem. By THOMAS CRAIG, United States Coast and Geodetic Survey, pag. 89—92.

On some Definite Integrals expressible in terms of the First Complete Elliptic Integral and of Gamma Functions. By J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., pag. 92—99.

On the Tangents drawn from a Point to a Nodal Cubic. By R. A. ROBERTS, B.A., pag. 99—101.

Thursday,, March 10th, 1881, pag. 101—108.

A Note on Prof. C. S. Peirce's Probability Notation of 1867. *By* HUGH MCCOLL, B.A., pag. 102.

On the flexure and Equilibrium of a Skew Surface. By Prof. CAYLEY, pag. 103—108.

Thursday, April 14th, 1881, pag. 108—141.

On the Geodesic Curvature of a Curve on a Surface. By Prof. CAYLEY, pag. 110—117.

On certain Tetrahedra specially related to four Spheres meeting in a Point. By SAMUEL ROBERTS, F.R.S., pag. 117—120.

Historical Note on Dr. Graves's Theorem on confocal Conics. By SAMUEL ROBERTS, F.R.S., pag. 120—122.

On Operative Symbols in the Differential Calculus. By H. W. CROFTON, F.R.S., pag. 122—134.

On the General Equation of the Sacond Degree in Tetrahedral Coordinates. By Mr. HARRY HART, pag. 135—141.

Thursday, May 12th, 1881, pag. 142—156.

Note on the Coordinates of a Tangent Line to the Curve of Intersection of two Quadrics. By W. R. WESTROPP ROBERTS, pag. 143—146.

Quaternion Proof of Mr. Samuel Roberts' Theorem of Four Co-intersecting Spheres. By J. J. WALKER, M.A., pag. 147—148.

Some solutions of Kirkman's 15-school-girl Problem. By ERNEST CARPMAEL, M.A, pag. 148—156.

Thursday, June 9th, 1881, pag. 156—212.

On a System of Coordinates. By Prof. GENESE, M.A., pag. 157—168.

On spherical Quartics, with a Quadruple Cyclic Arc, and a Triple Facus. By HENRY M. JEFFERY, pag. 168—177.

Sur les Surfaces Parallèles. By Prof. A. MANNHEIM, pag. 177—186.

On the Gaussian Theory of Surfaces. By Prof. CAYLEY, pag. 187—192.

Theorems in the Calculus of Operations. Part 2. By J. J. WALKER, pag. 193—200.

Note on a System of Cartesian Ovals passing through Four Points on a Circle. By R. A. ROBERTS, B.A., pag. 200—201.

Note on certain Symbolic Operators, and their application to the Solution of certain Partial Differential Equations. By J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., pag. 201—212.

APPENDIX, pag. 212—218.

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. — PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. VOL. XXXIII. LONDON: HARRISON AND SONS. ST. MARTINS' Printed in ordinary to Her Majesty MDCCCLXXXII. In-8.°

—— No. 218.

January 12, 1882, pag. 254—258.

II. « On the Variation of the Electric Conductivity of Glass with Temperature, Density, and Chemical Composition. » By THOMAS GRAY, B.Sc., F.R.S.E. Communicated by Professor Sir WILLIAM THOMSON, F.R.S. Received December 23, 1881, pag. 256—257.

III. « On a New Electrical Storage Battery ». (Supplementary Note.) By HENRY SUTTON. Communicated by THE PRESIDENT. Received January 3, 1882, pag. 257—258.

January 19, 1882, pag. 258—266.

I. « On certain Definite Integrals. » No. 10. By W. H. L. RUSSELL, F.R.S. Received December 31, 1881, pag. 258—262.

II. « Manometric Observations in the Electric Arc. » By Professor DEWARD, M.A., F.R.S. Received January 14, 1882, pag. 262—266

January 26, 1882, pag. 267—322.

II. « On the Spectrum of Water. No. II. » By G. D. LIVEING, M.A., F.R.S., Professor of Chemistry, and J. DEWAR, M.A., F.R.S., Jacksonian Professor, University of Cambridge. Received January 14, 1882, pag. 274—276.

IV. « The Influence of Strees and Strain on the Action of Physical Forces. » By HERBERT TOMLINSON, B.A. Communicated by Professor W. GRYLLS ADAMS, M.A., F.R.S. Received January 18, 1882. (Abstract.), pag. 276—291.

« On the Limit of the Liquid State. » By J. B. HANNAY, F.R.S.E., &c. Communicated by Professor G. G. STOKES, LL.D., D.C.L., &c., Sec. R.S. Received February 22, 1881. Read March 10, 1881, pag. 294—321.

February 2, 1882, pag. 322—340.

I. « Sur les Surfaces Homofocales du Second Ordre. » By Lieut.-Colonel A. MANNHEIM, Professor in the École Polytechnique. Communicated by Dr. HIRST, F.R.S. Received January 19, 1882, pag. 322—331.

Digitized by Google

February 9, 1882, pag. 341—347.

I. « Note on Mr. Russell's paper, 'On certain Definite Integrals. No. 10.' » By WILLIAM SPOTTISWOODE, M.A., D.C.L., LL.D., Pres. R.S. Received January 30, 1882, pag. 341—343.

II. « Report of an Examination of the Meteorites of Cranbourne, Australia; of Rowton, Shropshire; and of Middlesbrough, in Yorkshire. » By WALTHER FLIGHT, D.Sc., F.G.S., of the Department of Mineralogy, British Museum, South Kensington. Communicated by H. DEBUS, Ph. D., F.R.S. Received January 19, 1882. (Abstract.), pag. 343—347.

February 16, 1882, pag. 347—360.

I. « On Impact with a Liquid Surface. » By A.M. WORTHINGTON, M.A. Communicated by Professor OSBORNE REYNOLDS, F.R.S. Received January 27, 1882. (Abstract.), pag. 347—349.

III. « On the Influence of the Galvanic Current on the Excitability of the Motor Nerves of Man. » By AUGUSTUS WALLER, M.D., and A. DE WATTEVILLE, M.A., B.Sc. Communicated by J. S. BURDON SANDERSON, M.D., F.R.S. Received February 2, 1882. (Abstract.), pag. 353—354.

RENDICONTI. — REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE. RENDICONTI. SERIE II. VOLUME XV. ULRICO HOEPLI, librajo del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. MILANO, Galleria De-Cristoforis 59—62. NAPOLI, Via Roma, già Toledo, 225. PISA, Lung'Arno Regio, 9. 1882. In 8°

— FASC. V. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 9 MARZO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 165—196. — CALCOLO INTEGRALE. — *Riduzione di integrali di funzioni algebriche ad integrali di funzioni razionali.* Nota del prof. C. FORMENTI, presentata dal M. E. Emilio Cornalia, pag. 165—173.

MECCANICA. — *Sui sistemi variati di forze.* Nota del S. C. prof. G. BARDELLI, pag. 180—195.

— FASC. VI. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 23 MARZO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 216—228. — ANALISI MATEMATICA. — *Alcuni teoremi sopra gli sviluppi in serie per analitiche.* Nota di S. PINCHERLE, presentata dal M. E. prof. Felice Casorati, pag. 224—225. — OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA. (All. 147m, 11). MARZO 1882 Tempo medio di Milano, pag. 226—228.

— FASC. VII. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 6 APRILE 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 232—257.

GEOMETRIA. — *La trasformazione quadratica doppia di spazio; e la sua applicazione alla Geometria dello spazio non Euclideo.* Nota del S. C. F. ASCHIERI. (Continuazione e fine), pag. 247—250. — GEOMETRIA. — *Sulle curve gobbe razionali.* Nota del S. C. E. WEYR, pag. 250—251. — ANALISI MATEMATICA, M. E. F. Casorati dei complessa, pag. 251—252. — GEOMETRIA ANALITICA. — *Sulla trasformazione delle coordinate nello spazio.* Nota dell'Ing. F. BORLETTI, presentata dal M. E. prof. R. Ferrini, pag. 252—257.

— FASC. VIII. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 20 APRILE 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 273—289. — CALCOLO INTEGRALE. — *Sopra una formola di Cauchy, concernente lo sviluppo di funzioni in prodotti infiniti.* Nota di P. CAZZANICA, presentata dal M. E. Eugenio Beltrami. pag. 273—279,

RENDICONTO. — RENDICONTO DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE (SEZIONE DELLA SOCIETÀ REALE DI NAPOLI) ANNO XXI. NAPOLI TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE DIRETTA DA MICHELE DE RUBERTIS 1882. In 4.°

— *Fascicolo* 1° — *Gennajo* 1882.

RAPPORTO *dei lavori compiuti dall'Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche nell'anno* 1881, *letto nell' adunanza generale della Società Reale, tenuta il giorno* 8 *gennajo* 1882, *dal Segretario* A. Scacchi, pag. 3—12.

Altre serie fra anomalie e raggio vettore nelle ellissi planetarie; NOTA *del Socio Ordinario* A. De Gasparis, pag. 12—19.

— *Fascicolo* 2° — *Febbrajo* 1882.

Processo verbale dell'adunanza del dì 14 *gennajo* 1882 *Presidenza del signor* G. Albini, pag. 25.

Processo verbale dell'adunanza del dì 4 *febbrajo* 1882 *Presidenza del signor* G. Albini, pag. 25—26.

Sopra alcune singolari modificazioni avvenute nella parte sotterranea dei fili di scarica dei parafulmini dell'Osservatorio vesuviano; NOTA *del Socio ordinario* L. Palmieri. (Adunanza del dì 4 febbraio 1882, pag. 29.

Nuova modificazione della pila a secco per la quale evitando le dispersioni si hanno in tutti i tempi tensioni polari costanti; NOTA *del Socio Ordinario* L. Palmieri. (Adunanza del dì 4 febbraio 1882), pag. 30—31.

RAPPORTO *sulla nota del Prof.* Padelletti *dal titolo: Osservazioni sulla teoria delle dinami.* (Adunanza del dì 11 febbraio 1882), pag. 31. Articolo che ha (lin. 30—32) le seguenti firme: « N. TRUDI, A. DE GASPARIS, » E. CAPORALI, *relatore* ».

Osservazioni sulla teoria delle dinami (*Thory of screws*); NOTA *del Professore* Dino Padelletti. (Adunanza del dì 4 Febbrajo 1882), pag. 31—44.

RAPPORTO *sulla nota del Dott.* Uldarigo Masoni, *intitolata: Sopra alcune curve del quarto ordine dotate di punti d'ondulazione.* (Adunanza del dì 11 febbrajo 1882), pag. 45. Articolo che ha (lin. 9—11) le seguenti firme: « N. TRUDI, A. DE GASPARIS, E. CAPORALI, *relatore* ».

Sopra alcune curve del quarto ordine dotate di punti di ondulazione; MEMORIA *del Dottor* Uldarigo Masoni. (Adunanza del dì 4 Febbrajo 1882), pag. 45—69.

— *Fascicolo* 3.° — *Marzo* 1882.

NOTA SULLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE DALL'ASTRONOMO FAUSTINO BRIOSCHI AL R. OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI NAPOLI *nell'anno* 1881, pag. 1—11.

Processo verbale dell'adunanza del dì 11 *febbrajo* 1882 *Presidenza del signor* G. Albini, pag. 73.

Processo verbale dell'adunanza del dì 4 *Marzo* 1882 *Presidenza del signor* G. Albini, pag. 73—77.

— *Fascicolo* 4.° — *Aprile* 1882.

Processo verbale dell adunanza del dì 11 *marzo* 1882 *Presidenza del signor* G. Albini, pag. 81.

Processo verbale dell'adunanza del dì 1 *aprile* 1882 *Presidenza del signor* G. Albini, pag. 81.

Digitized by Google

RAPPORTO *sulla nota del Prof.* Gabriele Torelli « *Sui determinanti circolanti* ». (Adunanza del dì 8 Aprile 1882), pag. 82. Articolo che ha (lin. 33—35) le seguenti firme: « E. FERGOLA, A. DE GASPARIS, E. CAPORALI *relatore* ».

Sui determinanti circolanti; NOTA *di* Gabriele Torelli. (Adunanza del 1 aprile 1822), pag. 83—91.

REPERTORIUM FUR EXPERIMENTAL PHYSIK. — REPERTORIUM FÜR EXPERIMENTAL PHYSIK, FÜR PHYSIKALISCHE TECHNIK, MATHEMATISCHE & ASTRONOMISCHE INSTRUMENTENKUNDE HERAUSGEGEBEN VON DR PH. CARL, PROFESSOR DER PHYSIK AN DEN KGL. KRIEGS-AKADEMIE IN MÜNCHEN. ACHTZEHNTER BAND. MÜNCHEN, UND LEIPZIG, 1882. DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG. In 8.°

—— 4. Heft.

Ueber den Einfluss der Warme auf die Molecularstructur des Zinks. von S. Kalischer, pag. 193—199.

Neubegründung der Fundamentalformel fur Luftbewegung infolge von Temperaturdifferenz. Von P. Käuffer, Leipzig, pag. 200—205.

Ueber das scheinbar abnorme Veshalten des gespannten Kautschuks und der Guttapercha. Von Dr. J. Russner. Assistent an der kgl. Höheren Gewerbschule zu Chemnitz i. S., pag. 206—216.

Spectralspalt mit symmetrischer Bewegung der Schneiden. Deutsches Reichs-Patent Nr. 17092. Eine technische Verbesserung der Methode der quantitativen chemischen Spectralanalyse von Dr. Hugo Kruss in Hamburg, pag. 217—228.

Ueber ein neues Princip bei der Anwendung selbstthätiger Stromregulatoren. Von Prof. Dr. Kulp in Darmstadt, pag. 229—232.

Ueber die Bewegung der Achse eines Gyroskops. Von Dr. W. Hess in Munchen, pag. 233—243.

Ueber den angeblichen Einfluss des Sonnenscheins auf den Luftzug in Kaminen. Von F. Kohlrausch. Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Wurzburger Phys.-med. Gesellschaft mitgetheilt, pag. 244—247,

Kleinere Mittheilungen, pag. 248—252.

Literatur, pag. 252.

Berichtigung, pag. 252.

REVUE D'ARTILLERIE. — REVUE D'ARTILLERIE Paraissant le 15 de chaque mois HUITIÈME ANNÉE TOME XIX. — BERGER-LEVRAULT ET C.ie, LIBRAIRE-ÉDITEURS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5 NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8.°

—— 4e LIVRAISON — Janvier 1882.

SUR LA CORRECTION A FAIRE SUBIR A LA HAUSSE EN RAISON DE L'ÉLÉVATION DU BUT, pag. 281—311. Articolo firmato (pag. 311, lin. 25—26): « PERCIN, *Capitaine d'artillerie.* »

RENSEIGNEMENTS DIVERS, pag. 358—371. — Allemagne: Modification aux affûts à embrasure minima, pag. 358—359. — Russie: Exercices de tir pratique au camp d'Orani, pag. 368—371.

—— 5e LIVRAISON — Février 1882.

SUR LA REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES TABLES DE TIR PLONGEANT PAR LES PROCÉDÉS DE LA GÉOMÉTRIE ANAMORPHIQUE, pag. 377—397.

CANON ARMSTRONG DE 10P° (25c,5) SE CHARGEANT PAR LA CULASSE (Extrait du *Memorial de Artilleria*), pag. 441—468.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE. — *Manuel d'Artillerie.* — Batterie et équipages de 80mm et de 90mm de campagne, par A. Jouart, chef d'escadron d'artillerie. — Paris, librairie militaire de Berger-Levrault et C.ie Prix: 3 fr. pag. 469—470.

—— 6e LIVRAISON — Mars 1882.

OBUS ET SHRAPNELS. — D'aprés la brochure allemande intitulée: *Feldgeschütz contra Infanterie* (C. M. et H.), pag. 473—510.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE. — *Aide-mémoire à l'usage des officiers d'artillerie*, 4e édition. — Librairie Dumaine. — Chapitre XVIII. Fortification passagère. Castramétation, pag. 556.

—— REVUE D'ARTILLERIE Paraissants le 15 de chaque mois DIXIÈME ANNÉE TOME XX. — BERGER-LEVRAULT ET C.ie, LIBRAIRES-ÉDITEURS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5. NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8.°

—— 1re LIVRAISON. — Avril 1882.

SUR DIFFÉRENTES QUESTIONS DE PROBABILITÈ QUI SE PRÉSENTENT DANS LE RÉGLAGE DU TIR PERCUTANT, pag 5—33. Articolo firmato (pag. 33, lin. 18): « PERCIN, *Capitaine d'artillerie* ».

NOTICE HISTORIQUE SUR LE SERVICE DES FORGES, pag. 34—50. Articolo firmato (pag. 50, lin. 22): « M. F CHEVALIER, *Capitaine d'artillerie.* »

APPAREILS DE POINTAGE INDIRECT ET DE REPÉRAGE DES BOUCHES A FEU DE SIÈGE ET DE PLACE [*Suite*], pag. 51—86. Articolo firmato (pag. 86, lin. 26): « E. FRIQUE. *Capitaine d'artillerie* ».

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 93—96. — FRANCE, pag. 93. — ALLEMAGNE, pag. 94. — ANGLETERRE, pag. 94. — AUTRICHE, pag. 94—95. — BRÉSIL, pag. 95. — ESPAGNE, pag. 95. — HOLLANDE, pag. 95. — ITALIE, pag. 95—96. — RUSSIE, pag. 96. — SUISSE, pag. 96.

RIGHI (Prof. AUGUSTO). — SPOSTAMENTI E DEFORMAZIONI DELLE SCINTILLE NELL'ARIA PER AZIONI ELETTROSTATICHE NOTA del Prof. Augusto Righi. In 4.°, di 8 pagine.

—— DI ALCUNE CURIOSE CONFORMAZIONI DELLA SCINTILLA NELL'ARIA NOTA del Prof. AUGUSTO RIGHI. In 4.° di 4 pagine.

RIVISTA MARITTIMA. — RIVISTA MARITTIMA. ANNO XV. Primo Trimestre 1882. ROMA, TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882.

—— FASCICOLO III. — *Marzo* 1882.

VIAGGIO DEL R. TRASPORTO « EUROPA » RAPPORTO A S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA, pag. 427—435. (*Continua*), pag. 427—435. Articolo firmato (pag. 435, lin. 24—45): « *Il capitano di vascello comandante* » CESARE ROMANO. »

Digitized by Google

ESPLORAZIONI ABISSALI E TALASSOGRAFICHE eseguite dal r. piroscafo "Washington„ DURANTE LA CAMPAGNA IDROGRAFICA DEL 1881, pag. 437—453. Articolo firmato (pag. 453, lin. 33—34): « G. CHIERCHIA *Tenente di vascello.* »

IL DINAMOGRAFO DELLE MACCHINE A VAPORE MARINE, pag. 481—491. Articolo firmato (pag. 491, lin. 14—15): « CARLO RESIO *Professore nell' Accademia navale* ».

BIBLIOGRAFIA, pag. 529—532. — Corso elementare di astronomia nautica, redatto secondo i programmi degli istituti nautici e degli esami di ammissione nella r. scuola superiore navale da GIUSEPPE PINELLI, professore di astronomia nel r. istituto nautico di Genova. — Chiavari, tip. Sociale 1882. Deposito generale: Libreria Nuova G. L. Borzone, Chiavari prezzo lire 15, pag. 529—531. — Dimostrazione del metodo di Lyon per la riduzione delle distanze lunari e formole per calcolare la tavola occorrente, di G. PETROSEMOLO, Prof. di astronomia nautica nel R. Istituto nautico di Livorno. — Livorno, coi tipi di Gius. Meucci, 1881; pagine 38, pag. 531. — Annuario per l'anno scolastico 1881—82, della Scuola d'applicazione per gl'ingegneri annessa alla facoltà di scienze fisiche, naturali e matematiche della R. Università di Roma. — Roma, tip. Barbèra, 1881; pagine 174, pag. 531—532. — Catalogo della biblioteca della suddetta Scuola d'applicazione. — Roma coi tipi del Silviucci, 1881; pagine 114, pag. 532. — Dizionario tecnico e nautico di marina italiano, tedesco, francese ed inglese, compilato da P. E. DABOVICH, i. r. tecnico navale, pubblicato dalla Direzione del periodico *Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens.* — Pola, 1882, pag. 532.

—— FASCICOLO IV. — *Aprile* 1882.

LA NUOVA BUSSOLA A LIQUIDO DELLA R. MARINA costruita presso l'Ufficio Idrografico SUI DISEGNI DEL CAPITANO DI VASCELLO G. B. MAGNAGHI (*Continuaz. e fine*, V. *fascicolo di febbraio*), pag. 39—48.

VIAGGIO DEL R. TRASPORTO « EUROPA » RAPPORTO A S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA (*Continuazione*, V. *fascicolo di marzo.*), pag. 49—70. (*Continua*). Articolo firmato (pag. 70, lin. 8—9): « *Il Capitano di vascello comandante* CESARE ROMANO ».

NEFOLOGIA, pag. 87—94. — Costituzione delle nubi, pag. 87—88. — Altezza delle nubi, pag. 88—89. — Forma delle nubi, pag. 89—90. — Direzione delle nubi, pag. 90—92. — Le nubi ed il barometro, pag. 92—93. — Disposizione delle nubi nei cicloni, pag. 93. — Le nubi del cattivo tempo, pag. 93—94. — Nubi del bel tempo, pag. 94. Articolo firmato (lin. ultima): « P. BUSIN. »

CRONACA, pag. 141—154. — NUOVA ISOLA, pag. 154.

BIBLIOGRAFIA, pag. 155—157. — Intorno la soluzione di tre problemi all'idraulica marittima appartenenti e a proposito di un'accusa. — All'illustre commendatore Antonio Maiuri ispettore del genio civile, *Lettera* di ALESSANDRO CIALDI, capitano di vascello, già presidente dell'Accademia pontificia dei Lincei, corrispondente dell'Ist. di Francia (Accademia delle scienze), ecc. — Milano, premiata tipo-litografia degli Ingegneri, 1882: estratto dal *Politecnico*; pagine 60 in-4.°, pag. 155. — Soluzione di due quistioni di idraulica marittima. Nota dello stesso Autore. — Roma, tip. e lit. del Genio Civile, 1881, pagine 10 in-8°, pag. 155—156. — La fotopografia: Note di PIO PAGANINI, Ingegnere del r. Istituto topografico militare incaricato dei lavori di fototopografia. — Roma, tip. Civelli, 1881; pagine 30 con sette figure e due tavole fototopografiche, la *Serra dell'Argentera* e il *Gran Paradiso*, pag. 156—157.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE. — RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELLE PRINCIPALI SCOPERTE ED INVENZIONI FATTE NELLE SCIENZE E NELLE INDUSTRIE NEL 1882 COMPILATA DA GUIDO VIMERCATI. CON LA COLLABORAZIONE DEI SIGNORI Prof. Comm. Giovanni Cantoni. — Prof. Rinaldo Ferrini — Prof. Carlo Marangoni — Prof. Ing. Giuseppe Grattarola — Prof. Ing. Annibale Riccò — Prof. Luigi Bombicci — Prof. Tito Martini — Prof. Giovanni Mugna. — Prof. Alessandro Volta — Prof. Augusto Righi — Prof. Pietro Stefanelli. — Dott. Guelfo Cavanna. — Prof. Costantino Rovelli. Nob. Pietro Bargagli. ed altri. Anno Quattordicesimo 1882. Con 47 incisioni nel testo e otto tavole in litografia IN FIRENZE COI TIPI DELL'ARTE DELLA STAMPA, Via Pandolfini, 14 — Palazzo Medici, 1882. In 8°

—— 28 FEBBRAIO 1882. — N. 4.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA — Nefoscopio del P. Filippo Cecchi, pag. 85—91. (*continua*).

FISICA — Sulla sintesi di varii acidi organici fatta dai dottori A. Bartoli e G. Papasogli mediante l'elettrolisi dell'acqua e di soluzioni acide, alcaline, ecc., con elettrodi di carbone, pag. 92—102.

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE — Apparecchio differenziale per dosare l'ozono nell'aria, pag. 102—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 12): « Dott. DONATO TOMMASI. »

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 104—106. — *Tintura per via elettrica*, pag. 105.

Notizie di Storia Naturale, pag. 114—116. — *Influenza della luce sulla maturazione dell' uva*, pag. 115—116.

—— 15 MARZO 1882. — N. 5.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA — Sul periodo di singolare attività eruttiva del Sole nel 1881 (Dalle Memorie degli Spettroscopisti, Vol. IX), pag. 117—119. Articolo firmato (pag. 119, lin. 12): « Prof. A. RICCÒ ».

FISICA — Influenza delle diverse resistenze elettriche sulle dimensioni della scintilla eccitatrice dei condensatori, pag. 119—121. Articolo firmato (pag. 121, lin. 9): « Prof. E. VILLARI ».

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE — Gli specchi magici, pag. 122—123. Articolo firmato (pag. 123, lin. ultima): « Prof. A. VOLTA ».

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 124—126. — *Sulla viscosità dei gaz rarefatti*, pag. 124. Articolo firmato (lin. 29): « A. V. » — *Sul carattere oscillatorio della causa che determina la distribuzione variabile delle macchie solari (Comptes Rendus)*, pag. 124—125. — *Bollettino Meteorico*, pag. 125. — *La luce e l'ozono*, pag. 125—126. — *Confini, posizione geografica e clima di Venezia*, pag. 126. — *Il Telefono, il Microfono, la Bussola, istrumenti rivelatori delle variazioni atmosferiche ed attività endogena*, pag. 126.

—— 31 MARZO 1882. — N. 6.

FISICA, pag. 133—139. — Un nuovo galvanometro ed una sua applicazione per ottenere a distanza le indicazioni d'un termometro, pag. 133—138 Articolo firmato (pag. 138, lin. 22): « Prof. RINALDO FERRINI ». — Riscaldamento dei corpi isolanti per effetto di successive polarizzazioni elettrostatiche, pag. 138—139.

CHIMICA. — La luce e l'ozono, pag. 140—141.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche. — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 144.

Digitized by Google

—— 15 APRILE 1882. — N. 7.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA. — Riassunto delle osservazioni solari fatte a Palermo nel 1881 col refrattore di 0^m 25, pag. 149—151. Articolo firmato (pag. 151, lin. 22): « Prof. ANNIBALE RICCÒ ».

FISICA. — L'elettrolisi nella metallurgia, pag. 151—152. — Sullo spettro d'assorbimento dell'ozono, pag. 152.

FISICA TERRESTRE, pag. 153—156. — Sismografo a curve continue, pag. 153. — *Sismografo a curve continue*, pag. 153—156.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche. — *I carboni per l'illuminazione elettrica*, pag. 158. — *Radiometro del suono*, pag. 158. — *Pioggia di meteoriti*, pag. 158.

SCARPA (V. G.) E BORGOGNO (G.) — LEZIONI DI ARITMETICA E NOMENCLATURA METRICA DECIMALE PER LE SCUOLE ELEMENTARI INFERIORI DETTATE CONFORME IL PROGRAMMA GOVERNATIVO DA V. G. SCARPA E G. BORGOGNO TRENTESIMANONA EDIZIONE Venticinquesima Ristampa Stereotipa 1883. DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI I. VIGLIARDI Tipografi – Librai—Editori TORINO—ROMA—MILANO—FIRENZE. In 16,° di 64 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « TORINO » 1883 — Stamperia Reale di G. B. Paravia e C. »

—— LEZIONI DI ARITMETICA GEOMETRIA E SISTEMA METRICO DECIMALE PER LE SCUOLE ELEMENTARI SUPERIORI DETTATE CONFORME IL PROGRAMMA GOVERNATIVO DA V. G. SCARPA E G. BORGOGNO TRENTESIMASETTIMA EDIZIONE Vent.trèesima Ristampa Stereotipa 1882. DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI I. VIGLIARDI Tipografi—Librai—Editori TORINO—ROMA—MILANO—FIRENZE.

SITZUNGSBERICHTE. — SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. VIERUNDACHTZIGSTER BAND. WIEN AUS DER K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI. IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. 1882. In 8°

—— III. u. IV. HEFT, Jahrgang 1881. — October und November.

—— III. Heft, pag. 679—810.

XX. SITZUNG VOM 6. OCTOBER 1881, pag. 681—685.

XXI. SITZUNG VOM 13. OCTOBER 1881, pag. 686—789.

Notiz über Regelflächen mit rationalen Doppelcurven. Von Emil Weyr, pag. 691—701.

Über einige akustische Bewegungserscheinungen, insbesondere über das Schallradiometer. Von Dr. V. Dvorák. (Mit 9 Holzschnitten), pag. 702—716.

Über die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. III. Abhandlung. Von Dr. Richard Pribram und Dr. Al. Handl, *Professoren an der Universität zu Czernowitz*. (Mit 1 Holzschnitt.) (Vorgelegt in der Sitzung am 6. October 1881), pag. 717—789.

XXII. SITZUNG VOM 20. OCTOBER 1881, Pag. 790—809.

Beitrag zum ballistischen Problem. Von Leopold Austerlitz, *phil. cand. in Prag, k. k. Artillerie-Lieutenant in d. Res.*, pag. 794—809.

—— IV. Heft, pag. 811—932.

XXIII. SITZUNG VOM 3. NOVEMBER 1881, pag. 813—875.

Über den Zusammenhang zwischen den optischen und den thermischen Eigenschaften flüssiger organischer Körper. Von Julius Wilhelm Brühl. (Vorgelegt in der Sitzung am 3. November 1881), pag. 817—875.

XXIV. SITZUNG VOM 10. NOVEMBER 1881, pag. 876—879.

XXV. SITZUNG VOM 17. NOVEMBER 1881, pag. 880—932.

Über mehrstufige Curven- und Flächensysteme. Von Emil Weyr, pag. 884—907.

Über die Strictionslinie des Hyperboloides als Erzeugniss mehrdeutiger Gebilde. Von Theodor Schmid in Wien, pag. 908—914.

Über die Configurationen (3, 3) mit den Indices 8, 9 und ihren Zusammenhang mit den Curven dritter Ordnung. Von S. Kantor in Prag. (Mit 1 Tafel.) (Vorgelegt in der Sitzung am 10. November 1881), pag. 915—932.

—— V. HEFT. Jahrgang 1881. — December.

XXVI. SITZUNG VOM 1. DECEMBER 1881, pag. 935—939.

Über die transcendenten Integrale von Differentialgleichungen erster Ordnung mit Coëfficienten zweiten Grades. Von dem w. M. Dr. Anton Winckler, pag. 940—964.

Über die monatlichen und jährlichen Temperatur-schwankungen in Osterreich-Ungarn. Von dem w. M. J. Hann., pag. 965—1037.

Über das Funkeln der Sterne und die Scintillation uberhaupt. Von Prof. Dr. Karl Exner. (Mit 11 Holzschnitten), (Vorgelegt in der Sitzung am 17. November 1881), pag. 1038—1081.

Über das verallgemeinerte Legendre'sche Symbol. Von Leopold Gegenbauer. (Vergelegt in der Sitzung am 17. November 1881), pag. 1089—1101.

Über algebraische Gleichungen, welche nur reelle Wurzeln besitzen. Von Leopold Gegenbauer. (Vorgelegt in der Sitzung am 17. November 1881.), pag 1102—1107.

XXVIII. SITZUNG VOM 15. DECEMBER 1881, pag. 1115—1118.

Einige Experimente uber den Stoss von Cylindern. Von dem c. M. Ludwig Boltzmann in Graz, pag. 1225—1229.

Zur Theorie der Gasreibung. III. Theil. Von dem c. M. Ludwig Boltzmann in Graz. (Mit 2 Holzschnitten.) (Vorgelegt in der Sitzung am 15. December 1881), pag. 1230—1263.

Die Configuration $(3, 3)_{10}$. Von S. Kantor in Prag. (Mit 1 Tafel und 2 Holzschnitten.) (Vorgelegt in der Sitzung am 1. December 1881), pag. 1291—1314.

SITZUNGSBERICHTE. — Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1881. München. Akademische Buchdruckerei von F. Straub 1881. in Commission bei G. Franz. In 8°

—— Heft II.

Sitzung vom 4. Februar 1882, pag. 170—251.

Herrn P. du Bois-Reymond. « Ein allgemeiner Satz über die Integrirbarkeit von Functionen integrirbarer Functionen. », pag. 240—242.

Herr v. Bischoff hielt einen Vortrag: « Bemerkung über die Geschlechtsverhältnisse der Feuerländer. », pag. 242—246.

Digitized by Google

SITZUNGSBERICHTE. — Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Societät zu ERLANGEN. Erlangen 1880. Druck der Universität-Buchdruckerei von E. Th. Jaeob. In 8.°

—— 13. Heft. — November 1880 bis August 1881.

Beiträge zur Theorie der binären Formen. Von M. Noether. (Vorgetragen am 20. Juni 1881), pag 41—47.
Beobachtungen über Zusammensetzung und Stoffwechsel des elektrischen Organs von Torpedo von Theodor Weyl. (Vorgetragen am 11. Juli 1881), pag. 48—54.

STERZA (V.) — Bellavitis e la Contabilità STUDIO BIBLIOGRAFICO DEL RAG. V. STERZA Estratto dalla « Scienza dei Conti » Roma 1881. In 8.° grande, di pagine 20, nella 18ª delle quali si legge: « VERONA, TIP. DI FRANCESCO ZUPPINI ».

STRADE FERRATE ROMANE — Servizio del Materiale e della Trazione. SCUOLE ALLIEVI-FUOCHISTI NOZIONI ELEMENTARI DI GEOMETRIA FIRENZE STABILIMENTO DI GIUSEPPE CIVELLI Via Panicale, N. 39. 1881. In 8.° di 84 pagine, e 12 tavole uumerate « Tav. I—XII ».

STRADE FERRATE ROMANE. — SERVIZIO DEL MATERIALE E DELLA TRAZIONE SCUOLE ALLIEVI FUOCHISTI. NOZIONI ELEMENTARI SULLE MACCHINE A VAPORE E SPECIALMENTE SULLE LOCOMOTIVE FIRENZE STABILIMENTO GIUSEPPE CIVELLI, *Via Panicale*, 39. 1881. In 8.° di 180 pagine e 25 tavole numerate « Tav. 1—25 ».

VERGER (Oreste). — LEZIONI DI TRIGONOMETRIA RETTILINEA SVOLTE SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI AGLI ALLIEVI DEGL'ISTITUTI MILITARI, TECNICI E NAUTICI DEL REGNO DA ORESTE VERGER Professore di Matematiche nel R. Istituto Tecnico di Roma con 43 figure intercalate nel testo. TORINO ERMANNO LOESCHER, Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 8.° di 156 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « TORINO, VINCENZO BONA Tip. di S. M. ».

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER ASTRONOMISCHEN GESELLSCHAFT. — Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft. Herausgegeben von den Schriftführern der Gesellschaft: E. SCHŒNFELD in Bonn. und A. WINNECKE in Strassburg. 17. Jahrgang. (1882.) Leipzig, In Commission bei Wilhelm Engelmann. 1882. In 8.°

—— Zweites Heft.

Statuten der Astronomischen Gesellschaft, pag. 66—74.
Geschäftsordnung für den Vorstand der Astronomischen Gesellschaft, pag. 74—79.
Literarische Anzeigen, pag. 80—124. — Wolff, J. Th. Photometrische Beobachtungen von Fixsternen. Leipzig, 1877, 112 S., kl. Fol., pag. 80—99. Articolo firmato (pag. 99, lin. 28): « A. Safarik ». — Celoria, G., Sopra alcuni eclissi di sole antichi e su quello di Agatocle in particolare. (Reale Accademia dei Lincei, Anno CCLXXVII [1879—1880]). Roma, 4°, pag. 99—102. Articolo firmato (pag. 102, lin. 18): « O. ». — Redhouse. J. W. On the natural Phaenomenon known in the East by the names Sub hi-Kazib etc. (Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland, New Series, Vol. X, p. 344—353). London 1880. 8.° — Redhouse, J. W., Identification of the False Dawn of the Muslins with the Zodiacal Light of the Europeans. (Ibid. Vol. XII, p. 327—334). London 1880. 8.°, pag. 102—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 41): « Sch. ». — F. Küstner, Bestimmungen des Monddurchmessers aus neuv Plejadenbedeckungen des Zeitraumes 1839 bis 1876, mit gleichzeitiger Ermittelung der Oerter des Mondes. (Nova Acta d. Ksl. Leop.-Carol.-Dutschen Akademie d. Natuf. Bd. XLI, Pars I, No. 5.) Halle 1880. 110 S. 4°, pag 105—109. Articolo firmato (pag. 109, lin. 20): « Fr. » Deichmuller ». — Ginzel, F. K., Neue Untersuchungen uber die Bahn des Olbers'schen Cometen und seine Wiederkehr. Harlem 1881, 4°, pag. 109—114. Articolo firmato (pag. 114, lin. 25): « O. » — Cantor, M., Vorlesungen uber Geschichte der Mathematik. Erster Band. Von den ältesten Zeiten bis zum Jahre 1200 n. Chr. Leipzig 1880. VIII. 804. S. 1 Tafel., pag. 114—124. Articolo firmato (pag. 124, lin. 20): « Dr. S. Gunther. » Astronomisehe Mittheilungeu. — Beiträge zur Geschichte der Astronomie. Von Prof. R. Wolf in Zurich, pag. 125—136.

VIGNOLI (TITO). — TITO VIGNOLI INTORNO ALLA CAUSA DEL CALORE INTERCROSTALE TERRESTRE Estratto dalla RIVISTA DI FILOSOFIA SCIENTIFICA ANNO II, VOL. II, FASC. 2°, 1882. MILANO—TORINO, Fratelli DUMOLARD EDITORI. TORINO, Direzione della Rivista *Via delle Scuole*, N. 5, MILANO, Amministraz. della Rivista *Corso Vittorio Em.*, N. 21, 1882. In 8.° di 16 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « Torino 1882 — Stamperia Reale di G. B. PARAVIA E COMP. »

VITTONE (Dott. LUIGI). — ELEMENTI DI ARITMETICA PER LE SCUOLE GINNASIALI, TECNICHE, MAGISTRALI E DEI COLLEGI MILITARI DI VITTONE DOTTORE LUIGI Professore di Matematica nel R. Liceo di Alessandria Edizione 3ª accresciuta e migliorata 1864 Presso il libraio PARAVIA E COMPAGNIA. TORINO Doragrossa, N. 23. MILANO Galleria De-Cristoforis, N. 16. In 8.° di 288 pagine, nella seconda delle quali, non numerate, si legge: « Tip. Roux e Favale 1881 ».

ZEITSCHRIFT FÜR MATHEMATIK UND PHYSIK. — Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.

—— 2 Heft. — Mit einer lithographirten Tafel. Ausgegeben am 6. Avril 1882.

III. Ueber die Bestrahlung einer Kugel durch eine Kugel von FERD. MEISEL, Lehrer a. d. Bauschule in Deutsch-Krone, pag. 65—85.

IV. Einige Eigenschaften der Dirichlet'schen Functionen $F(s) = \Sigma\left(\frac{D}{n}\right)\cdot\frac{1}{n^s}$, die bei der Bestimmung der Classenanzahlen binärer quadratische Formen auftreten. Vor Dr. AD. HURWITZ in Hildesheim, pag. 86—101.

V. Untersuchungen über die fünften Potenzreste und die aus fünften Einheitswurzeln gebildeten ganzen Zahlen. Von K. SCHWERING in Cocsfeld, pag. 102—118.

Digitized by Google

Kleinere Mittheilungen, pag. 119—128. — IV. Zur Construction einer Oberfläche zweiter Ordnung, pag. 119—123. Articolo che ha (pag. 122, lin. 30—31) le seguenti data e firma: « Tilburg (Holland). J. CARDINAAL, Lehrer » a. d. höh. Bürgerschule Willem II. » — V. Bemerkung zur Kegelschnitt-Theorie, pag. 122—124. Articolo che ha (pag. 124, lin. 19) le seguenti data e firma: « Giessen, September 1881. M. PASCH. » — VI Bemerkung über projective Punktreihen, pag. 124—125. Articolo che ha (pag. 128, lin. 14) le seguenti data e firma: « Giessen, September 1881. M. PASCH. » — VII. Ein Beweis für ein Theorem von Liouville, die doppelt periodischen Functionen betreffend, pag. 125—126. Articolo firmato (pag. 126, lin. 17): « AD. SCHUMANN. » VIII. Die seitenhalbirenden Transversalen des sphärischen Dreiecks, pag. 126—128. Articolo che ha (pag. 128, lin. 30) le seguenti data e firma: « Saarbrüchen, 16. October 1881, P. V. SCHAEWEN. »

—— **Historisch-literarische Abtheilung der Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.°**

Historisch-literarische Abtheilung, pag. 41—80. — Die geometrische Zahl in Platon's VIII. Buche vom Staate, Von FRIEDRICH HULTSCH in Dresden, pag. 41—60.

Recensionen, pag. 61—80. — Grundzüge der mathematischen Geographie und der Laodkarten-Projection. Ein Handbuch für Jeden, der ohne Kenntniss der höheren Mathematik sich unterrichten will, insbesondere für Lehramtscandidaten der Mittel-und Volksschulen, von ANTON STEINHAUSER, k. k. Regierungsrath. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 177 Holzschnitten. Wienn 1880. Vorlag von Friedrich Beck. IV, 143 S., pag. 61—63. Articolo che ha (pag. 63, lin. 4) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — Die Recursionsformeln für die Berschnung der Bernoulli'schen Zahlen, von A. RADICKE. Halle a. S., Verlag. von Louis Nebert. 1880. IV, 35 S., pag. 63—64. Articolo che ha (pag. 64, lin. 12) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — Elementares Handbuch der Quaternionen. Von P. G. TAIT, *M. A.*, Professor an der Universität zu Edinburg. Autorisirte Uebersetzung von Dr G. v. SCHERFF. Leipzig, Teubner. 1880. 332 S., pag. 64—68. Articolo firmato (pag. 68, lin. 26): « W. UNVERZAGT. » — SCHEFFLER, Dr. H, Die polydimensionalen Grössen und vollkommenen Primzahlen. Braunschweig, bei Vieweg und Sohn, pag. 68—72. Articolo che ha (pag. 72, lin. 4) le seguenti data e firma: « Brilon. Dr. KILLING ». — UNVERZAGT, Prof., Ueber die Grundlagen des Rechnung mit Quaternionen. Osterprogramm der städtischen Realschule zweiter Ordnung zu Wiesbaden. 1881, pag. 72—73. Articolo che ha (pag. 73, lin. 6) le seguenti data e firma: « Brilon. Dr. KILLING. » — Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. Von Dr. J. WORPITZKY, Professor an der königl. Krieg-s Akademie und am Friedrichs-Werder'schen Gymnasium zu Berlin. Mit 81 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Berlin 1880, Weidmann'sche Buchhandlung. XX, 784 S., pag. 73—76. Articolo firmato (pag. 76, lin. 11): « CANTOR ». — Darstellende Geometrie, bearbeitet von Dr. RICHARD HEGER, Gymnasiallehrer u. a.-o. Hon.-Professor am königl. Polytechnikum zu Dresden. Breslau 1880, bei Eduard Trewendt. 118 S. XII. lithogr. Tafeln, pag. 76—77. Articolo firmato (pag. 77, lin. 4): « CANTOR ». — Untersuchung des Systems unter einander ähnlicher Kegelschnitte welche einem Dreiecke umschrieben sind. Inaugural-Dissertation von F. KROES, pag. 77, Articolo che ha (lin 30) le seguenti data e firma: « Coesfeld, » den 18 April 1881. K. SCHWERING ».

Bibliographie vom 16. December 1881 bis 15 Februar 1882, pag. 78—80. — Periodische Schriften, pag. 78. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 78. — Reine Mathematik, pag. 78—79. — Angewandte Mathematik, pag. 79. — Physik und Meteorologie, pag. 79—80.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT.—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Organ für Methodik, Bildungsgehalt und Organisation der exacten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und gehobenen Bürgerschulen. Zugleich Organ der Sectionen für math. und naturw. Unterricht in den Versammlungen der Philologen, Naturforscher, Seminarund Volksschul-Lehrer.) Unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. BAUER in Karlsruhe, Univ. — Prof. Dr. FRISCHAUF in Graz, Gymn. – Prof. Dr. GÜNTHER in Ansbach. Prof. Dr. HAUCK an der Bauakademie in Berlin. Realschul.-Obl. Dr. LIEBER in Stettin, Gymnas.-Obl. v. LÜHMANN in Königsberg i/N., Director Dr. PISKO und Dr. PICK in Wien, Prof. SCHERLING in Lübeck, Director Dr. SCHWARZ in Gumbinnen u. v. A. herausgegeben von J. C. V. Hoffmann. Dreizehnter Jahrgang. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.°

—— **2 Heft.**

Operative Arithmetik und Geometrie der Gittersysteme. Von Prof. Dr. S. GÜNTHER in Ansbach. (Fortsetzung und Schluss mit 4 Fig.), pag. 93—110.

Kleinere Mitteilungen, pag. 111—114. — Zur Lehre von den Determinanten. Zugleich Entgegnung auf: „ die Komik der Determinanten " von DIEKMANN. (XII, 425 u. f.), pag. 111—114. (Fortsetzung im nächsten Heft). Articolo firmato (pag. 114, lin. 10): « ERNST BARDEY. » — Zu den Kleinigkeiten in der Schulst Vobe. FRIEDRICH MEYER in Halle a|S, pag. 114.

Sprech- und Diskussions-Saal, pag. 115—119. — Zur Klarstellung! (betr. die Fassung der Bruchregeln) (S. 23 u. f.). Von Prof. Dr. MEUTZNER in Meissen, pag. 115—117. — Nochmals den Unterricht in der Kombinationslehre. Mit Beziehung auf Herrn Stammers Aufsatz XII, 190 u. f. und auf die Bemerkungen der Herren Stunicka (S. 256) und Roth (S. 424), pag. 118. Articolo che ha (lin. 22—23): le seguenti data e firma: « Augsburg. Dr. BRAUN. Kreis» realschule ». — Bemerkung der Redaktion, pag. 118. — Zu den Bemerkungen des Hr. Meutzner. (Hft. 1. S. 25—26.) Von FRIEDRICH MEYER in Halle a|S., pag. 118—119. — Zum Aufgaben-Repertorium. (Unter Redaktion der Herren Dr. LIEBER-Stettin und von LÜHMANN-Königsberg i. d. N.), pag. 119—128. — A. Auflösungen, pag. 119—124. — 166. (Gestellt von Stoll XII_4, 266), pag. 119. — 167. (Gestellt von Stoll XII_4, 266), pag. 119. — 1. Beweis, pag. 119—120. Articolo firmato (pag. 120, lin. 12): « ARTZT (Recklinghausen). STOLL. » — 2. Beweis, pag. 120. Articolo firmato (lin. 21): « GLASER. STEGEMANN. THIEME (Posen) ». — 3. Beweis, pag. 120. Articolo firmato (lin. 33): « BERMANN (Liegnitz). WEINMEISTER I (Leipzig) ». — 4. Beweis, pag. 120—121, Articolo firmato (pag. 121, lin. 7): « SCHUSTER. » — 168. Gestellt von Anschütz XII_4, 266.), pag. 121. — Beweis, pag. 121. Articolo firmato (lin. 16—17): « ARTZT. CAPELLE. GLASER. HAR-

Digitized by Google

MUTH. SCHLOSSER (Eichstätt). SCHMITZ (Neuburg a. D.). SCHUSTER. STEGEMANN. » — 169. (Gestellt von Anschütz XII_4, 266.), pag. 121. — 1. Beweis, pag. 121. Articolo firmato (lin. 30): « CAPELLE GLASER. » — 2. Beweis, pag. 121. Articolo firmato (lin. 33): « STEGEMANN. » — 3. Beweis, pag. 121—122. Articolo firmato (pag. 122, lin. 3): « ARTZT. SCHLOSSER. SCUMITZ ». — Bemerkungen des Herrn Capelle, pag. 122. — 170. (Gestellt von Schlömilch XII_4, 266.), pag. 122. Articolo firmato (lin. 27): « BERMANN. CAPELLE. » GLASER. HOCH. SCHUSTER. STEGEMANN. STOLL.) » — 171. (Gestellt von Schlömilch XII_4, 267.), pag. 122—123. Articolo firmato (pag. 123, lin. 5): « BERMANN. CAPELLE. GLASER. HOCH. STEGEMANN. STOLL. » — 2. Beweis, pag. 123. Articolo firmato (lin. 12): « ARTZT. » — 172. (Gestellt von Röllner XII_4, 267.), pag. 123. Articolo firmato (lin. 23): « GLASER. STEGEMANN. STOLL. » — 173. (Gestellt von Schmitz XII_4, 267.), pag. 123. — 174. (Gestellt von Fleischhauer XII_4, 267.), pag. 123. — Auflösung, pag. 123—124. Articolo firmato (pag. 124, lin. 14): « FLEISCHHAUER (Gotha). » — B. Neue Aufgaben, pag. 124—128. — 210. SCHLÖMILCH., 211. Rechnungsrat FLEISCHHAUER (Gotha), pag. 124, 212. FLEISCHHAUER (Gotha), pag. 124—125, 213. Dr. BUDDE (Duisburg), 214. Dr. WEINMEISTER I (Leipzig), 215. Dr. WEINMEISTER I (Leipzig), 216. Dr. WEINMEISTER I (Leipzig), pag. 125. — Aufgaben, deren Lösungen sich leicht aus den Beweisen zu 167 ergeben. pag. 125. — 217, 218, 219, 220, 221. Dr. GLASER (Hamburg v. d. H.), pag. 125. — C. Aufgaben aus nichtdeutschen Fachzeitschriften. Geometrische Sätze, pag. 126. — 99, pag. 126. — Beweis. Journ. élém., pag. 126. — 100, pag. 126. — Beweis. Nouv. Ann., pag. 126. — 101, pag. 126. — Beweis. Nouv. Ann., pag. 126. — Spezieller Fall. Journ. élém., pag. 126. — 102, pag. 126. — 1. Beweis, pag. 126—127. — 2. Beweis. Journ. élém., pag. 127. — 103, pag. 127. — Beweis Nouv. Ann., pag. 127. — 104, pag. 127. — 1. Beweis, pag. 127. — 2. Beweis. Educat. Times, pag. 127—128. — 105, pag. 128. — Beweis. Journ. élém., pag. 128.

Litterarische Berichte, pag. 129—147. — A) Recensionen, pag. 129—142. — SCHWARZ, Dr. A. N., 1. Lehrbuch der Stereometrie für den Schulgebrauch mit 21 Figurentafeln. Leipzig, 4. M. Gebhardt. 1881. Preis *M*, 1.80. — 2. Verzeichnungen zu den körperlichen Beweisfiguren für den Unterricht in der Stereometrie, vollständig in 5 Heften. Heft 1 enthaltend 18 lithogr. Tafeln in quer Folio mit einer Textbeilage broschiert in Enveloppe. Preis *M*. 2.80, pag. 129—130. Articolo che ha (pag. 130, lin. ultima) le seguenti data e firma: « Gumbinnen. Dr. H. SCHWARZ. » — Antike Rechenaufgaben. Ein Ergänzungsheft zu jedem Rechenbuch für Gymnasien. Von Prof. Dr. Rudolf Menge und Ferdinand Warneburg. Leipzig., B. G. Teubner. 1881. gr. 8. kart. Pr. *M*. 0.80, pag. 131—135. Articolo che ha (pag. 135, lin. ultima) le seguenti data e firma: « Budapest. Dr. Fl. WOHLRAB. » — Kritische Umschau über die meist gebrauchten mathematischen und naturwissenschaftlichen Lehrbücher in Deutschland. II. Zwei schwache Stellen in Kamblys Stereometrie. Von ROTH in Buxtehude, pag. 138—140. — III. Nochmals die Physik von Koppe. (Mit Rücksicht auf Dr. Baules Bemerkungen in Heft 1, S. 55 u. f.) Von Prof. Dr. HANDL in Czernowitz, pag. 140—142. — B. Programmschau. Mathematische Programme der Provinz Westfalen, Ostern 1880. Referent Prof. Dr. REIDT in Hamm, pag. 142. — Brilon, Gymnasium, Progr. Nr. 295. Dr. Killing, *Gründbegriffe und Grundsätze der Geometrie.* 11 S., pag. 142. — Hamm, Gymnasium und höhere Bürgerschule, Progr. Nr. 301, Festschrift zur Einweihung des neuen Gymnasialgebäudes, enthält u. A. Dr. Reidt, *Über Näherungskonstruktionen.* 14 S., pag. 142. — Münster, Realschule I. O., Progr. Nr. 316, Dr. Hovestadt, *Beitrag zur Krümmungstheorie.* 14 S., pag. 142—143. — Ostern 1881, pag. 143—145. — Coesfeld, Gymnasium, Progr. Nr. 301. Oberl. Dr. Schwering, *Mathematische Miscellen.* 11 S., pag. 143—144. — Dortmund, Städt. Gewerbeschule, Progr. Nr. 325. Dr. Nebelung, *Trigonometrie der Flächen mit konstantem Krümmungsmasse*, pag. 144. — Siegen, Realschule I. O., Progr. Nr. 322, Direktor Dr. Tägert, *Über die Einwirkung der Ebbe und Fluth auf die Präcession und Nutation sowie auf die Drehungsgeschwindigkeit der Erde.* 22 S., pag. 144—145. — C) Bibliographie, pag. 145—147. — Januar. Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 145. — Mathematik. A. Reine Mathematik. — 1. Geometrie. pag. 145. — 2. Arithmetik, pag. 145. — B. Angewandte Mathematik. (Astronomie. Geodäsie. Mechanik.), pag. 146. — Physik, pag. 146. — Zusätze zur Bibliographie von Heft I. 1882, pag. 147.

Pädagogische Zeitung. (Berichte über Versammlungen. Auszüge aus Zeitschriften u. drgl.) Die revidierten Lehrpläne anpreussischen höhern Unterrichtsanstalten. (Aus der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung Nr. 57. 1882.), pag. 148—152. — Proben aus dem mathematischen Seminar- und Volksschulunterricht. VII, pag. 152—153. Articolo che ha (pag. 153, lin. 35) le seguenti data e firma: « Attendorn in Westf. Dr. BAULE. » — Journalschau. Zeitschrift für Mathematik und Physik. XXVI. Jahr ang (1881), pag. 153—156. — Heft 1, pag. 153—154. — Heft 2, pag. 154. — Heft 3, pag. 153—154. — Heft 4, pag. 155. — Heft 5, pag. 155—156. — Heft 6, pag. 156. — Central-Organ f. d. Int. des R.-W. Jahrgang 3X. (Forts. v. Hft. 1. 8. 87.), pag. 156—157. — Heft 7—8, pag. 156. — Heft 9, pag. 156—157. — Heft 10—11, pag. 157. — Heft 12, pag. 157. — Pädagogisches Archiv. Jahrg. XXIII. (Forts. v. Heft 1. S. 87.), pag. 157—158. — Heft 9, pag. 157—158. — Heft 10. (Schluss des XXIII. Jahrgangs ds. Ztschr.), pag. 158. — (Oest.) Zeitschrift f. d. Realschulwesen. Jahrgang VI. (Forts. v. Heft 1. S. 88.), pag. 158. — Heft 9, pag. 158. — Heft 10, pag. 158—159. — Heft 11, p. 159. — Heft 12. (Schluss des VI. Jahrgangs), pag. 159—160.

Blätter für das Bayersche Realschulwesen. I. Band. (München, Rieger'sche Universit.-Buch. 1881), pag. 160—162. — 1. Heft, pag. 160—161. — 2. Heft, pag. 161. — 3. Heft, pag. 161. — 4—5. Heft. (Die übrigen Blätter

Digitized by Google

folgen im nächsten Heft), pag. 161—162. — Zwei Briefe über die Controverse Meutzner-Bardey, pag. 162—164. — I. Nebst Bemerkungen zu Meutzner (Heft 1, S. 26) und Schlömilch (XII$_6$, 423), pag. 162—163. Articolo che ha (pag. 163, lin. 39) le seguenti data e firma: « Waren. Dr. V. Schlegel. » — II, pag. 163—164. Articolo che ha (pag. 164, lin. 7) le seguenti data e firma: « Berlin. Kallius. » — Ein Brief an den Herausgeber mit Randbemerkungen desselben, pag. 164—165. Articolo che ha (pag. 165, lin. 21) le seguenti data e firma: « Erfurt. G. Schubring. » — Die Frequenz der Leipziger Universität und die Überproduktion von Lehrkräften, pag. 165—166. — Mitteilung in der Sache Sinram contra Bardey, pag. 166. — Einladung zum Zweiten Deutschen Geographentag in Halle, am 12., 13. und 14. April 1882 sowie zur Beschickung der mit demselben verbundenen Ausstellung, pag. 166—168. Programm. Dienstag, den 11. April, pag. 166—167. — Nachmittags 4 Uhr, pag. 167. — Donnerstag, den 13. April. — Vormittags 10 Uhr, pag. 167. — Nachmittags 3 Uhr, pag. 167. — Nachmittags 4 Uhr, pag. 167. — Freitag, den 14. April, pag. 167—168. — Vormittags 10 Uhr. 1, pag. 167. — Nachmittags 2½, pag. 167. — Nachmittags 4 Uhr, pag. 167—168. Articolo che ha (pag. 168, lin. 31—22) le seguenti data e firma: « Halle a. S., im Februar 1882. Der Vorstand » des Vereins für Erdkunde zu Halle. » — Bei der Redaktion eingelaufen. (20. I. bis 23. II. 82.), pag. 168—169. — Berichtigungen. Jahrgang 1882: 1. Heft, pag. 169. — Briefkasten. — A. Allgemeiner, pag. 169. — B. Spezieller, pag. 170. — Quittungen über eingelaufene Beiträge zum Aufgaben-Repertorium, pag. 170. — A) Auflösungen, pag. 170. — B) Neue Aufgaben, pag. 170.

Neuer Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. 1882. — Dronke, Dr. Adolf, Direktor der Realschule I. O. zu Trier, Einleitung in die analytische Theorie der Wärmeverbreitung. Unter Benutzung der hinterlassenen Papiere der Herren Professoren Dr. A. Beer und Dr. J. Plücker. gr. 8. geh. *M.* 2, pag. 171. — Günther, Dr. Siegmund, Professor am Königl. Gymnasium zu Ansbach, parabolische Logarithmen und parabolische Trigonometrie. Eine vergleichende Untersuchung. Mit Figuren im Text. gr. 8. geh. n. *M.* 2.80, pag. 171. — Klein, Felix, o. ö. Professor der Mathematik an der Universität Leipzig, über Riemanns Theorie der algebraischen Functionen und ihrer Integrale. Eine Ergänzung der gewöhnlichen Darstellungen. gr. 8. geh. n. *M.* 2.40, pag. 171. — Milinowski, A., Oberlehrer am Gymnasium zu Weissenburg i. Elsass, elementar-synthetische Geometrie der Kegelschnitte. Mit Figuren im Text. gr. 8. geh. n. *M.* 8.80, pag. 171.

Oeuvres complètes de Niels Henrik Abel. Nouvelle édition publiée aux frais de l'état norvégien par MM. L. Sylow et S. Lie. 2 tomes. 4. geh. n. *M.* 24. — Tome premier, contenant les mémoires publiés par Abel. Tome second, contenant les mémoires posthumes d'Abel. Christiania 1881, pag. 171.

Digitized by Google

BIBLIOGRAPHIE NÉERLANDAISE

HISTORICO–SCIENTIFIQUE, ETC.

PAR LE D.r D. BIERENS DE HAAN.

(*CONTINUAZIONE*) (1)

K

KRÖL (GEORGIUS GUNTHER), de Bemberch, ingénieur à Utrecht.

– Tractatus Geometricus et Fortificationis. Das ist drey Theylen. zwey Theilen der Geometria, und Architectura. Arnheim. *Johan Janson.* 1618. (VI), 46, (8), 47, (7), 87 pp. 4.° [2571]

KROM (HERMANUS IOHANNES), né à la Haye 1738, décédé à Middelburg le 21 Décembre 1804, comme Professeur de Théologie.

– 1. Kort ontwerp eener Beschryving van het Planetarium, staande in het Museum Medioburgense. Middelburg. *Hendr. & Mar. van Osch.* 1791. (IV), 28 pp. 8.° [2572]

– 2. De Geschiedenis van de Schepping opgehelderd en verdedigd. ib. *P. Gillissen en Zoon.* 1791. 8.° [2573]

– 3. Verh. ter Verantwoording van eenige Zwarigheden uit de Beschouwing der Natuur afgeleid tegen het Berigt van Moses aangaande den ouderdom der Wereldt. ib. *id.* 1792. 8.° [2574]

Réimprimé. ib. *id.* 1795.

– 4. Betoog dat de Beoefening der Natuur–en Sterrekunde niet strydig is met de erkentenis der Goddelyke Openbaaring. ib. *id.* 1793. XVIII, 125 pp. 8.° [2575]

– 5. De Waarde der Horoscoopkunst. ib. *P. Gillissen & Wed. J. P. Gillissen.* 1795. XVIII, 181 pp. 8.° [2576]

Voyez P. J. CONVENENT.

– 6. Godgeleerde, Uitlegkundige en Wysgeerige Verhandelingen. ib. 1796. 8.° II Dl. [2577]

K

KROS (SIMON), né 1747; décédé à Leiden Décembre 1813. Ingenieur.

Écrivit avec A. BLANKEN Iz et F. W. CONRAD.

– Rapport wegens het Onderzoek omtrent eene Uitwatering te Catwyk aan Zee, gedaan in 1802. Met Bylaagen, Kaarten en Plaaten. Haarlem. *François Bohn.* 1803. 49, 27 pp. 18 pl. folio. [2578]

KRUGER (JOHAN GOTTLOB).

– Oordeelkundige Gedagten over de Electriciteyt. 's Hage. *Pieter van Cleef.* 1746. (VIII), 64 pp. 8.° [2579]

KRUIKIUS. Voyez CRUQUIUS.

KRUYFF (ROELAND DE), né à Leiden.

– De calore vitali. Lugd. Bat. *P. van der Eyk.* 1780. (IV), 34 pp. 4.° [2580]

KRUYK (DIRK).

– 1. Wiskonstige Wederlegginge van de Quadratura Circuli ontdekt en uytgevonden door Daniel Waeywel; Bewyzende de valsheyd van zyn gevondene Proportie. Amsterdam. *Johannes Loots.* 1714. 24 pp. 1 pl. 4.° [2581]

– 2. Grondtafel der Zons–Declinatie. 1732. avec une petite table de Logarithmes. 72 pp. 4.° [2582]

– 3. Gronden der Navigatie, oft Stuurmans Konst. Rotterdam. *Johannes Kuyper.* 1737. (XXVI), 480 pp. 8.° contient aussi le N.° précédent. [2583]

KUPERUS (ALBERTUS)=(KYPER), né à Konigsberg, décédé à Leiden le 26 Septembre 1655. Il fut Professeur de mathématiques à Breda,

(1) Vedi sopra, pag. 677.

Digitized by Google

K

et à Leiden (1648); il épousa Catharina van Lymdershausen (1 fille).

– 1. Disputatio de igni elementari. 1634. [2584]

– 2. Disputatio de Cometis. 1636. 4.° [2585]

– 3. Disputatio de Fulmine. 1637. 4.° [2586]

– 4. Medicinam rite discendi et docendi et exercendi Methodus. Lugd. Bat. *Hieron. de Vogel.* 1642. 12.° [2587]

– 5. Institutiones Physicae. ib. *Adr. Wyngaerden.* 1647. 12.° [2588]

– 6. Responsio ad Pseud–Apologema. 1647. 8.° [2589]

– 7. Institutiones Medicinae. Amsterdam. *Joh. Jansonius.* 1654. 4.° [2590]

– 8. Collegium Medicum XXV. Disputat. Lugd. Bat. *Joh. Meyer.* 1655. 12.° [2591]

KUYLENBURGH (Henricus), d' Amsterdam.

– De meteoris quibusdam ignitis. Traj. *Joh Broedelet.* 1747. 24, (4) pp. 4.° [2592]

KUYPER (G.), publia avec Mr. A. L. Wichers

– Beknopte Beschryving van Werktuigen ter verificatie van inhoudmaten voor drooge waren. Gron. *J. Oomkens.* 1827. 35 pp. 2 pl. 8.° [2593]

KUYPER (Sipko), né à Molkwerum.

– Theses Philosophicae de Attractione. Fran. *Guil. Coulon.* 1771. 27 pp. 4.° [2594]

KUYPERS (A.). Il publia

– 1. C. G. Koenig. Elémens de Géométrie contenant les six premiers livres d'Euclide. Mis dans un nouvel ordre. la Haye. *Henri Scheurleer Fz.* 1758. X, 287 pp. 4.° [2595]

– 2. Vervolg. Het 11e en 12e Boek. pp. 289–394. 4.° [2596]

L

KUYPERS (Francois).

– De Vreeslyke Overstrooming van het Land van Altena. Gorinchem. 1741. 4.° [2597]

L

L. (J. H.).

– Generale Wissel–en Munt–Reductie bestaende in twee Deelen. Amsterdam. *Pieter Persoy.* 1694. (32), 79 pp. folio. [2598]

L. (M. C. v.). Il publia

D. A. D. B. Een zeer profytelyck Boecxken allen Koornkopers... Mitsgaders eenige Tafelkens van Reductie. 2.e Druk. Rotterdam. *Abraham van der Bosch.* 1699. (132) pp. 8.° oblong. [2599]

LAAR (M. Bernardus van), né à Haarlem 1784, décédé à Alkmaar le 17 Novembre 1852.

– Dissertatio antiquo-jurid. de Romanorum ponderibus et mensuris. Lugd. Bat. 1810. VIII, 126, IV pp. 8.° [2600]

LAER (W. van).

– Wegwyzer voor aankomende Goud- en Zilversmeden. Met Platen. Amsterdam. 8.° [2601]

LAET (Jacobus de).

– Encomium Musicae. Maastricht. 8.° [2602]

LAET (Joannes de), né à Anvers 1582, décédé à Leiden 1649.

– M. Vitruvii Pollionis. De Architectura Libri X. cum notis Gu. Philandri. Elementa Architecturae Coll. ab Henr. Wattono. Lexicon Vitruvianum Bern. Baldi Urbinatis. De Pictura Libri III. Leonis Bapt. de Albertis. De Sculptura excerpta Pomp. Gaurigh. De Sculptura et Pictura Comm. Ludov. Demontivii. Amstel.

Digitized by Google

Ludov. Elseviriis. 1649. (VIII), 272, (28) 164, 69, (3) pp. folio. [2603]

LAET (Petrus de), S. S. Theol.

– 1. Het Schriftuur–Bestormend Gevoelen der Cartesianen Omtrent het draaien of omloop des Aerdrycks en de Stilstant der Sonne ernstig te keer gegaan. Rotterdam. *Kornelis van Hamont.* 1723. 16 pp. 8°. [2604]

– 2. De Boerepraet over de Stilstant des Aertkloots. Ablasserdam. 1723. 8°. [2605]

Cet ouvrage fut refuté par J. J. Brief aan een Vrint. 1723. [Voyez ces initiales].

LAET van BORCHLOON (Jaspar), 1512 Docteur en Médecine à Louvain.

– 1. Prognosticatie van Meestr... Doctoor In medecinē op die meridiaē vā d'vermaerd'stāt vā Antwerpē gecalculeert vā tiaer Xv. C eñ XIX. tātwerpē. bi mi *Claes de Graef.* (8) pp. 4°. [2606]

– 2. La Prognostication de Louvain pour l'an MDXL. Louvain. 1540. 8.° [2607]

– 3. Prognostication pour l'année MDLI. Rouen. 1551. 8°. [2608]

LAIRESSE (Gerard de), né à Liége 1640, décédé à Amsterdam le 11 Juin 1711, fils aîné du peintre Reinier de L.

– 1. Grondlegging ter Teekenkonst, zynde een korte en zeekere weg om door middel van de Geometrie of Meetkunde, de Teeken–konst volkomen te leeren. Amsterdam. *Willem de Coup.* 1701. II Dl. I Band. (XVI), 115 pp. 4.° [2609]

Réimpressions. 1707, 1712, 1727, 1766, 1780.

– 2. En Français. Amsterdam. 1719. 120 pl. [2610]

Réimprimé. 1729. folio.

– 3. En Allemand. Berlin. 1705. 4.° [2611]

Leipzig. 1745. folio.

– 4. Groot Schilderboek. Amsterdam. *David Du Mortier.* 1714. II Dl. (XXIV), 434, (36) pp.; 400, (30) pp. 4.° [2612]

Réimpressions. 2.e Haarlem. *Joh. Marshoorn.* 1740; Amsterdam. *H. de Wit.* 1743; ib. *P. van Rossem.* 1836. 2 Dl.

– 5. En Français. Paris. 1787. 8°. [2613]

En Allemand.

– 6. Grosses Mahler–Buch, worinnen die Mahlerey nach allen ihren Theilen gründlich gelehret. Nürnberg. 1728. III Thl. 8°. [2614]

Réimprimé. 1784. 4.°

– 7. En Anglais. London. 1738. 8°. [2615]

– 8. Tafereelen geschilderd door... Amsterdam. *Nicolaas Verkalje.* 1727. 8 pp. 16 pl. folio. [2616]

– 9. En Francais. par H. J. Jansen. Paris. 1787. II vol. 4°. [2617]

– 10. Opus elegantissimum. per N. Visscher editum. 8.° [2618]

LAKEMAN (Matthys Syversz).

– 1. Pascaert. 1593. 8.° [2619]

– [2.] Een Tractaet, seer dienstelyck voor alle Zee–varende Luyden door het 't Samen spreken van twee Piloten. Veel dinghen dienstelijck den Piloten gheopenbaert, bysonder die seer begheerlycke cònste om te schieten Oost ende West, ende d'opservatie van dien. Wie ist die 't weet. Dan die 't past oft meet? Amsterdam. *Laurens Jacobsz.* 1597. Ghedruckt t' Haerlem by *Gillis Rooman.* (19) pp. 8.° [6020]

Le nom de l'auteur se trouve à la fin de la préface.

LAKEMAN (Seger), Secrétaire de Dregterland.

– 1. Het wonder Oordeel Godts, ofte een kort Verhaal van de ongehoorde bezoeking dezer Provintie door

Digitized by Google

zekere plage van Zeewormen. 1732. 16 pp. 8.° [2621]

– 2. Ontwerp van een onkostbaar en zeker Middel om de Westvriesche zeedyken . . . in de aanstaande zomer 1733. te stellen buiten eenig gevaar van Doorbrake. 1732. (VI), 38, (4) pp. 2 pl. 8.° [2622]

– 3. Dringende Nootzake, om aan alle de Zee–Dyken gelegen aan de Zuiderzee en 't Ye te maken nieuwe Buiten–Werken . . . zynde een Vervolg van 't Ontwerp . . . Enchuizen. *H. Callenbach.* 1735. (XII), 54 pp. 8.° [2623]

LAMBRECHTS (Martinus).

– Handboekje voor den zee–leerling. Amsterdam. 1731. 8.° [2624]

LAMBSMA (N.).

– Disput. de luce colorum causa iam olim imprimis ab Anaxagoro habita. Fran. *G. Coulon.* 1745. 66, (18) pp. 4.° [2625]

LAMPE (Bernard), décédé à Texel le 23 Décembre 1635; il était docteur de Médecine.

– Arithmetica ofte Reeken–konst . . . . door . . . . . Petrus Ramus. Amstelredam. *Ian Evertsz Cloppenburgh.* 1636. Ghedruckt by *Johannes Jaquet.* (VIII), 278 pp. 8.° [2626]

LAMPE (Frederik Adolph), né à Dethmold le 19 Févr. 1683; décédé à Bremen le 8 Décembre 1729; fils du Pasteur Rud. Hendrik L. et d' Elisabeth Christina Zeller; Professeur à Utrecht.

– De Cymbalis Veterum Libri III. Bremae. 1700. 4.° [2627]

Réimprimé. Traj. *Gerrit à Poolsum.* 1703. (XXVIII), 405, (43) pp. 12.°

LANDSBERG (Herman), né 1680, décédé 1746; Ingénieur des Etats Généraux.

– 1. La nouvelle Manière de fortifier les places. La Haye. 1712. 8.° [2628]

– 2. La Fortification de tout le Monde. II Vol. Dresden. 1712. 8.° [2629]

Réimprimé. 1737.

– 3. Nouveau Projet d'une Citadelle, confronté contre celle de Lille. La Haye. 1714. 8.° [2630]

Réimprimé. 1719.

– 4. Discours touchant la Fortification. 1714. 8.° [2631]

– 5. Raisonnement van attaques van eenige Nederlandsche vestingen. 8.° [2632]

– 6. Plans et projets de fortification. Amsterdam. 1720. 8.° [2633]

Réimprimé. Amsterdam. 1731. 8.°

– 7. Nouveaux Plans et Projets de Fortification. La Haye. *Pierre Husson.* 1731. VIII, 80 pp. 15 pl. folio. [2634]

– 7. Neue Grundrisse und Entwürfe der Kriegs-Baukunst. Dresden u. Leipzig. 1737. 8.° [2635]

– 9. Supplément des Fortifications de tout le monde. Dresden. 1740. 8.° [2636]

LANDSCHOT (Hendrik van).

– Redeneering (dienende als voorlooper) over de mogelykheid der twee (onder de wiskundigers) zo lang betwiste Weetenschappen namelyk t' Perpetuum Mobile Artificiale of 't Konstig geduurig bewegen: en de Vindinge der Lengte (zoo bekend als de breete) van Oost en West. Middelburg. 8.° [2637]

LANG (N. C. de).

– Tafel waarop het Essayeurs gewigt met het Trooisch en het Trooisch gewigt met het nieuwe gewigt wordt vergeleken. Zutfen. 1818. 8.° [2638]

LANGE (J. Jansz de).

– 't Samenspreeckinge aengaende van't beweghend firmament ende de Son of deselve stil staet. 's Gravenhage. 1626. 4.° [2639]

Digitized by Google

LANGENES (Bernardt).

– Caert-Thresoor, Inhoudende de Tafelen des gantsche Werelts Landen, met beschryvinghe verlicht. Amst. *Cornelis Claesz.* 1598. (XVI), 462, 192 pp. 8.° oblong. [2640]

LANGENHEIT (Casparus). Il publia

– Arnoldus Geulinx. Compendium Physicae acc. ejus Brutum Cartesianum. Franeq. 1688. 12.° (Voyez ce nom).

LANGENHOVEN (J. van).

– Korte Beschryving ofte Journael van de Optreckingen des Dl. Prince van Orangien. Van Hendrik Hoxbam. 's Gravenhage. *Henricus & Guilielmus Hondius.* 1633. (VI), 52 pp. 12 cartes. folio. [2641]

LANGEREN (Arnoldus Floris van), fils de Jacobus Floris van L. en 1628 Sphérographe du Roi d'Espagne).

– Oceanus Aethiopicus dat is Beschryvinghe van de gantsche Custe van Guinea. Amsterdam. *Cornelis Claesz.* 1596. folio. [2642]

LANGEREN (Iacobus Floris van), né à Langelaar, près de Grave.

– Platte Wereltkaart ofte Globus. Amsterdam. 1580. [2643]

LANGEREN (Michael Floris van), né à Arnhem. Fils de Arnoldus Floris van Langeren.

– 1. La verdadera Longitud por mar y tierra. 1644. 12.° [2644]

– 2. De vera longitudine. Antv. 1644. [2645]

– 3. Selenographia Langreniana. Brux. 1645. [2646]

– 4. Planispherium Lunae. [2647]

– 5. Brièvе Description de la ville et havre d'Oostende. Brux. 1659. (80) pp. folio. [2648]

– 6. Bewijs van de allerbequaemste en profytelijkste Inventie om Antwerpen te verlossen van de pestige en ongesonde Locht uyt de vuyle verrotte en stinkende royen. Brussel. 1661. 8.° [2649]

LANSBERGEN (Iacobus à), né à Goes 1590, décédé en Hollande 1657; fils de Philippus L.; était aussi docteur de Médecine.

– 1. Disputatio Epistolaris et Scholastica de Moscho. Middelb. *I. Schilders et S. Moulert.* 1613. 8.° [2650]

– 2. Apologia pro Commentationibus Philippi Lansbergii in Motum Terrae Diurnum & Annuum, Adversus Libertum Fromondum Theologum Lovaniensem, & Joan. Baptistam Morinum Doct. Med. et Parisiis Mathematum Professorem Regium. Middelburgi. *Zacharias Romanus.* 1633. off. Lugd. Bat. *Wilhelmi Christiani.* (XVI), 131 pp. tractatus VI. 4.° [2651]

Ceci était en reponse à Libertus Fromondus. Ant-Aristarchus 1631; celui-ci y repondit par son « Vesta » 1634. (Voyez ce nom).

LANSBERGEN (Philippus), né à Gent 1561, décédé à Middelburg le 8 Nov. 1632; fils de Daniel L. et de Paulina van den Honingh; il fut Docteur en Médecine à Middelburg.

– 1. Triangulorum Geometriae Libri IV. Lugd. Bat. *Off. Plantiniana.* 1591. (XII), 207 pp. 4.° [2652]

Cet ouvrage contient aussi des Tables de Sinus, etc.

Réimprimé. Amsterdam. *Guil. Blaeu.* 1631. (X), 174 pp. 4°; Middelburg. 1641. 4.°

– 2. Sermones LII. in Catechaesis Religionis Christianae. Middelburg. 1594. 8.° [2653]

– 3. En Hollandais door S. Ghys. Amsterdam. 8°; 3.° édition. 1645. 8.° [2654]

En Allemand. Neustadt. 1595; Hanau. 1620; Franek. 1621. [2655]

Digitized by Google

– 4. Cyclometriae Novae Libri II. Middelburg. *Richardus Schilders.* 1616. (VIII), 63 pp. 4.° [2656]

Réimprimé. 1628. 4°

– 5. Verklaeringhe van het Ghebruyck des Astronomischen ende Geometrischen Quadrants. Middelburg. *Hans van der Hellen.* 1620. (IV), 32 pp. 4.° [2657]

Réimpression. Middelburg. *Zacharias Rooman.* 1628. 4°; ib. 1635. 4°; ib. 1667. 4.°

Encore door D. GOUDARD. Middelburg. *Zacharias Rooman.* 1633. Gedruckt by *Adrien Roman.* (VIII), 48 pp. 4° [2658]

Réimprimé. ib. *id.* 1650. Gedruckt te Dordrecht by *Hendrik van Esch.*

Encore door M. VAN NISPEN. Dordrecht. *Mathys van Nispen.* 1659. Gedruckt by *Nicolaas de Vries.* (VIII), 48 pp. 4.°

Réimprimé. Dordrecht. *id.* 1685. 4.° Imprimé chez le même.

– 6. Introductio in Quadrantem tum Astronomicum tum Geometricum. Ed. Joh. Francio Sil. Middelburg. *Zacharias Roman.* 1633. folio. [2659]

Réimpression. ib. *id.* 1635. 30 pp. folio.

– 7. Progymnasmatum Astronomiæ Restitutæ Lib. 1. de motu Solis. Middelburg. *Zacharias Roman.* 1619. (X), 116 pp. 4° [2660]

Réimprimé. ib. *id.* 1628.

– 8. Chronologiae Sacrae Libri VI. Amst. 1624. 4.° [2661]

Réimpression. Middelburg. *Haer. Simon Moulert.* 1645. (VIII), 161 pp. 4.° [2662]

ib. *Zacharias Roman.* 1662. Exc. *Henricus et Joannes Essaei.* Dordrechti. 103 pp. folio.

– 9. Verclaringhe Vande platte Sphæra van Ptolemaeus, anders Astrolabium genaemt. Middelburg. *Zacharias Rooman.* 1628. (IV), 42 pp. 4° [2663]

Réimpression. ib. *id.* 1635. 4.° Gedruckt by *Adriaen Roman* te Haerlem. (VIII), 40 pp.; ib. *id.* 1653.

Aussi Amsterdam. *Jacobus Robyn.* 1680, 39 pp. 4.° [2664]

– 10. Sphaera Plana a Ptolemaeo Astrolabium dicta. Int. Joa. Francio Sil. Middelburg. *Zacharias Romanus.* 1636. – Off. Harlem. *Adrianus Roman.* 27 pp. folio. [2665]

– 11. Bedenckingen op den Dagelyckschen, ende Jaerlyckschen loop van den Aerdt–Cloot, Mitsgaeders Op de ware af–beeldinghe des sienslijcken Hemels. Middelburg. *Zacharias Roman.* 1629. Ghedruckt by *Hans van der Hellen.* (XX), 100 pp. 4° [2666]

Réimpressions. ib. *id.* 1650. Ghedruckt te Dordrecht by *Hendrick van Esch.* (XVI), 103 pp. 4°; ib. 1666. 4.°

En Latin par MARTINUS HORTENSIUS sous le titre

– 12. Commentationes in Motum Terrae Diurnum et Annuum et in verum Adspectabilis Coeli Typum. Middelb. *Zacharias Roman.* 1630. (40), 66 pp. 4.° [2667]

Réimprimé. ib. 1651.

Cet ouvrage fut refuté par PHOC. HOLWARDA, LIBERTUS FROMONDUS, DANIEL MIVERIUS [Voyez ces noms] et puis par

– PETRUS BARTHOLINUS. Apologia pro Observationibus et Hypothesibus Tychonis Brahe contra vana Martini Hortensii criminationes et calumnias. Hafniae. 1632. 4.° [2668]

– JOHANNES BAPTISTA MORINUS. Famosi et antiqui Problematis de Telluris motu vel quiete, hactenus optata solutio. Parisiis. 1631. (VIII), 136, (5) pp. 4.° [2669]

– ID. Responsio pro Telluris quiete ad J. Lansbergii. D. M. Apologiam

Digitized by Google

pro Telluris motu. Parisiis. 1634. 56 pp. 4.° [2670]

Ces livres furent refutés par JACOBUS LANSBERGEN et CORNELIUS LIENS. [Voyez ces noms].

– 13. Uranometriae Libri III. Middelburgi. *Zacharias Romanus.* 1631. Off. Lugd. Bat. *Guilielmi Christiani.* (XXIV), 134 pp. 4.° [2671]

– 14. Tabulae Motuum Coelestium Perpetuae . . . Item, Novae . . . Motuum Coelestium Theoricae et Astronomicarum observationum Thesaurus. Middelburgi. *Zacharias Romanus.* 1632. 80, 180, 189 pp. folio. [2672]

Réimprimé. ib. *id.* 1655. folio. Off. *Guilielmus Christiani.* Lugd. Bat.

En Français

– 15. Les Tables perpétuelles des mouvements célestes, et le Thrésor d'Observations Astronomiques; par D. Goubard. Middelb. 1633. folio. [2673]

– 16. Théories nouvelles vrayes et propres des mouvemens célestes. ib. *id.* 1633. folio. [2674]

– 17. Horologiographia plana. Opus Posthumum. 1663. folio. [2675]

– 18. Beschryving der Vlakke Sonne-Wyzers, Overzien Door JACOB MOGGE. Middelburg. *Zacharias Roman.* 1666. Ghedruckt by *Thomas Bury.* 56 pp. folio. [2676]

Réimprimé. Middelburg. *Wilhelmus Goeree.* 1675. 56 pp. folio.

– 19. Van de Vlackte. Middelb. 1666. folio. [2677]

– 20. Opera omnia. Middelb. *Zacharias Roman.* 1663. Exc. *Henricus Essaeus.* Dordrechti. (XII) pp.; N. [2653] et [2656] 118 pp.; N. [2671] 74 pp.; N. [2659] 30 pp; N. [2675] 53 pp.; N; [2667] 34 pp.; N. [2672] 42, 182, 184 pp.; N. [2661] 103 pp. folio. [2678]

LANTSHEER (Ihr. HENDRIK WILLEM).

– 1. Algemeene Seinen zoo by dag, by nacht, als in mist, onder zeil en ten anker, in gebruik by de fransche zeemagt. Hage. *Kon. Drukkery.* 1807. 417 pp. 4.° [2679]

Il publia avec A. C. TWENT [voyez ce nom]

– 2. Woordenboek des Fransche Zeetermen. Amsterdam. 1811. II Dl. 8.° [2680]

– 3. Dictionnaire de termes Marins Français. ib. 1811. 8.° [2681]

LAPIDARIUS. (Voyez GUILIELMUS VAN DEN STEENE).

LASNIER.

– Elémens du système général du monde. Amsterdam. 1771. 4° [2682]

LASTMAN (CORNELIS JANSZ), né dans l'île Vlielandt; en 1626 pilote au vaisseau « Pas» caert »

– 1. Tafel der Hoeckmaten Raecklynen en Snylynen. Gouda. *Pieter Rammazeyn.* 1631. (56) pp. 8.° [2683]

– 2. Schatkamer des Grooten Zee-Vaerts-Konst. 1642. 4.° [2684]

Réimpression. ib. 1654. 4.°; ib. *Symon Cornelisz Lastman.* 1657. 4.°

– 3. Beschryvingh van de Konst der Stuur-Luyden. ib. 1648. 232 pp. 4.° [2685]

– 4. Konst der Stuurluiden. ib. *P. Karseboom.* 1661. 4.° [2686]

Réimprimé sous le titre

– 5. Konst der Stuurluiden . . . Merckelyk verbeterdt en vermeerderdt met eenAenhang... nevens een Toegift ofte Vervolgh van diverse Voorstellen door Frans van der Huips. Met Byvoegingh van een Almanach naden Nieuwen Styl van 1675. tot 1700. ib. *Iacob & Casparus Lootsman en Hendrik Donkker.* 1675. (IV), 236, 46, (16) pp. 4.° [2687]

Encore réimprimé en 1702. 4.°

Digitized by Google

– 6. Almanach na den Nieuwen styl gestelt op den Meridiaen deser Landen. Amsterdam. 4.° [2688]

LAURILLARDDIT FALLOT (K.W.A.).

– 1. Verhandeling betrekkelijk een nieuw en beter Systhema van bevestiging. 's Hage. *Gebr. van Cleef.* 1827. 20 pp. 1 pl. 8.° [2689]

– 2. Cours d'Art Militaire ou Leçons sur l'Art Militaire et les fortifications. Brux. 1837, 39. II Dl. 8.° [2690]

LAUTERBACH (Jean Balthasar).

– 1. Abrégé de l'Architecture Civile. Amst. *I. de la Feuille.* 1699. 32 pp. 31 pl. 8.° [2691]

– 2. Kort Begrip van de Burgelicke Boukonst. Rotterdam. *Ian Hemony.* 1705. 8.° [2692]

Réimprimé. Door J.J. Plemp. Rotterdam. 1723. 52 pp. 34 pl. 8°; Amsterdam 1780. Encore ib. *J. B. Elwe.* 3.e Ed. 1799. (XVI), 46 pp. 34 pl.

Même ouvrage. Tweede Deel door J.J. Plemp. ib. 1780. XVI, 47 pp. pl. A–Z3. 6 pl. 8.° [2693]

LAUWERENBURG (Voyez N. Bondt).

LEAMOR (Thomas), Enghelsman Liefhebber der Waerheydt. (Anglais amateur de la vérité); né à Amsterdam, où il veçut.

– Eene Klare vertoninghe, hoe men door het Uyr-Werck van Elohim ofte den grooten Eyghenaer, namelyk door Son, Maen ende Sterren, in alle plaetsen der Werrelt, zyn Meridiaens Langhte sal konnen vinden. Campen. *Albert Lieffertsz.* 1612. (VIII) pp. 63 pp. numérotées seulement aux recto;(4)pp.4.° [2694]

Cet ouvrage fut refuté par Robbert Robberts. [Voyez ce nom].

LEDEBOER (Abraham), né à Weerselo le 17 Octobre 1735, décédé le 13 Août 1808 à Haastrecht; fils du Pasteur Bernard L. et de Anna Sebilla Lippinerhof; il épousa Elisabeth van Ryn; il était pasteur.

– De natura spatii in genere et vacui in specie. Gron. 1756. [2695]

LEEGHWATER (Jan Adraensz), né au Ryp en 1575, décédé entre les années 1649 et 1654; fils de Adriaen Symonsz, il était charpentier, de réligion Ménonite, Ingeniéur et constructeur de moulins au Ryp.

– 1. A Dieu seul honneur et gloire. Haerlemmer-Meer-boeck. Dienende tot eene Remonstrantie. Verclaringh ende Voor-bereydinghe om de Haerlemmer ende de Leytse Meer te bedijcken. Als oock van de diepten, gronden, ende nuttigheydt der selver. Mitsgaders van meest alle de Meeren die in Noort-Hollandt teghen den Huygen-dyck en Saerdam bedijckt, en tot Land gemaeckt zyn zedert het jaer 1608, geduerende tot het jaer 1641. Amsterdam. *Dominicus van der Stickel.* (35) pp. 4.° [2696]

Réimpressions. 3.e ib. *id.* 1642. 42 pp. 4.°; 4.e ib. 1643. 5.e ib. *Jan Philipsz Schabaelje.* 1654. 48 pp. avec une gravure en cuivre et un bon portrait par S. de Keyzer.; 6.e Saerdam. *Willem Willemsz.* 1660. 48 pp.; 7.e ib. *id.* 1669. 8.e Amsterdam. *P. Visscher & Jan van Heekeren en Jan Graal.* 1714; 9.e ib. *P. Visscher* 1724; 10.e ib. *id.* 1727; 11.e ib. *id.* 1736 avec bon portrait de J. de Keyzer; 12.e ib. *P. Berk.* 1749. 4.°; ib. *Abraham Cornelis.* 1764. 4.°

– 2. Door M.W.J.C. van Hasselt. Amsterdam. *G. J. A. Beyerinck.* 1838. 112, 80 pp. 6 pl. avec un très-beau portrait. 8.° [2697]

Depuis la 5.e édition (Gedruckt by *Tymon Houthaeck.*) se trouve à la suite de cet ouvrage.

– 3. Eene Kleyne Chronycke ende Voor-bereydinge van de Afkomste ende ... verscheyden notabele oude stucken ende Geschiedenissen. Amsterdam. 1649. 48 pp. 4.° [2698]

Digitized by Google

– 4. Korte Beschryvingh en Kleyn Kronyckje van Haerlem. Haerlem. 1669. 8.° [2699]

Réimpression. ib. *Wilhelmus van Vinne.* 1706. 117 pp. 12.°

LEEMKULIUS (Wilhelmus).

– Des Evenrednigen Liniaels Tel–en Meetkunstig gebruyck van Edmond Wingate. Leyden. *Joris Abrahamsz vander Marse.* 1628. (XVI), 128 pp. 8.° [2700]

LEENHEER (H.), Arpenteur.

– Kaert van alle de Gronden en Aenwasschen van Esse, Cromstryen en het geheele Hollandtsche Diep. 1655. 4.° [2701]

LEEST (Jacob van).

Il publia (Voyez ce nom.)

– F. van Schooten. Euclidis Elementa. Amst. 1662. 8.°

LEEUW (Isaack de), né à Utrecht le 21 de Mai 1740 ; décédé à Rotterdam le 3 de Sept. 1775; Pasteur.

– De conceptu coelorum apud sacros scriptores. Traj. 1765. [2702]

LEEUWEN (Albertus van). (Voyez Leoninus).

LEEUWEN (Cornelis van), Arpenteur agrégé à Amsterdam.

– 1. Schoolboeck der Wynroeijeryen ... Met Aenhangh. Amsterdam. *Hendrick Doncker.* 1663. (IV), 28, 79 pp. 4.° [2703]

Cet Appendice (Aenhangh) se trouve aussi séparement.

– 2. Bril voor de Belachelyke Amsterdamsche Geometristen. ib. *id.* 1663. 79 pp. 4.° [2704]

Il fut réfuté par A. de Graaf, C. H. Gietermaker, C.M. Anhaltin et A. C. Hellingwerf. [Voyez ces noms].

– 3. Antwoort tegen het Lasterboeckjen van C. H. Gietermaker. Amst. *Hendrick Donker.* 1664. 12 pp. 4.° [2705]

Il publia

– 3. Joh. Buinga. Fondament en principalen Inhoudt van het Italiaensch Boeckhouden. 10e Druk. Amsterdam. 1698. 8.° [2706]

LEGUIN (E).

– De Beschryving van een nieuw uitgevonden Werktuig ter oplossing van de Zeevaartkundige Voorstellen... der Klootsche Driehoeksmeting in het algemeen. Amsterdam. *Gerard Hulst van Keulen.* 1791. 42 pp. 1 pl. 8.° [2707]

LELYVELD Wzn (Frans van), né à Leiden 1740, décédé le 8 de Mai 1785; fondateur de la Société des Lettres Néerlandaises.

– 1. Berichten en Prys–Vragen over het Storten van Olie, Traan, Teer, of andere dryvende Stoffen in Zee–gevaren. Leyden. *Johannes le Mair.* 1775. (VI), 125 pp. 8.° [2708]

– 2. Essai sur les moyens de diminuer les dangers de la mer par l'effusion de l'huile, du goudron, etc. ib. *id.* 1776. 8.° [2709]

Voyez le Francq van Berkhey.

LEMANS (Moses), né à Naarden le 5 Nov. 1785, décédé à Amsterdam le 17 Octobre 1822; fils de Michiel L. et de Rebekka Haman.

– 1. Proeve van Talmudische Wiskunde. Amst. *Geysbeek & C.ie* 1816. (VI), 21 pp. 8.° [2710]

– 2. Handleiding tot het teekenen van Land–Zee–en Hemelkaarten van Mayer. ib. *G. Portielje.* 1816. XIV, VIII, 397 pp. 7 pl. 8.° II St. I vol. [2711]

– 3. Geschiedenis der Starrenkonst. ib. 1819. [2712]

Il publia [Voyez ce nom].

– Oling. Rekenkundige Voorstellen.

LEMERY (Nicolaas)

Digitized by Google

– 1. Het Philosophische Laboratorium of der Chymisten Stookhuys. Amsterdam. 8°. [2713]

Réimpression. 4.° ib. *Nicolaas ten Hoorn.* 1725. (XII), 520, (8) pp. 8.°

– 2. Woordenboek der enkele Droogeryen. Amst. 1743. 4.° pl. [2714]

LEMNIUS (Levinus), né à Zierikzee le 20 de Mai 1505; décédé le 1 Juillet 1568. Docteur et Chanoine.

– 1. De Astrologia Liber unus, in quo obiter indicatur, quid illa veri, quid ficti falsique habeat. Antv. 1554. 8°. [2715]

– 2. Occulta Naturae Miracula. Libri IV. Amst. *Abr. Commelin.* 1559. (XX), 638 pp. 12.° [2716]

Réimpressions. Jena. 1588. 8°; Antwerpiae. *Guil. Simon.* 1564. 8°; ib. 1559. 12°; ib. 1581; Gand. 1571; Colon. 1573, 1581; Francof. 1591, 1593, 1598, 1604, 1611, 1655; Lugd. Bat. 1666.

– 3. En Allemand par Jac. Horstius. Heidelberg. 1583. [2717]

– 4. Similitudinum ac Parabolarum, quae in Biblicis ex herbis atque arboribus desumuntur, dilucida explicatio. Antv. 1569. 8.° [2718]

Réimpression. ib. 1655 4°; Francof. 1591. 12°; ib. 1596, 1608, 1616; Lugd. Bat. 1588. 12°; ib. 1595, 1622, 1652; Erphord. 1581. 8°.

– 5. En Français. Paris. 1577. 12.° [2719]

– 6. En Anglais par Th. Newton. Oxford. 1587. 8.° [2720]

Cet ouvrage fut augmenté par

– 7. de Termino Vitae Liber: sive de praefixo cuique vitae termino, & de honesto animi et corporis oblectamento. Antv. 1554. 8.° [2721]

Réimpressions. Lugd. Bat. 1638. 16°; Jenae 1587. 8°; Francof. 1608, 1616, 1626. 16°.

– 8. De Habitu et Constitutione Corporis. Antv. 1561. 12.° [2722]

Réimpressions. Francof. 1596, 1604, 1619. 8.°; Erphord. 1581.

– 9. En Italien. Venez. 1567. 12°. [2723]

– 10. De Zelandis suis Commentariolus. [2724]

Réimprimé. Lugd. Bat. 1611. 4°.

– 11. De Complexione. Erphord. 1582. 8.° [2725]

LEMPE (A. J. L).

– Beschryving en Handleiding eener Reken-Machine met staafjes. Leiden. *D. du Mortier.* 1839. 8.° 2 pl. [2726]

LEONINUS (Albertus) (=van Leeuwen, van Groenewoude), né à Utrecht; décédé le 30 Mai 1614.

– 1. De vera quantitate anni Tropici eiusque correctione. Colon. 1578. 8.° [2727]

– 2. De ratione restituendi annum civilem ad Gregorium XIII. P. M. Colon. 1578. 8°. [2728]

– 3. Commentarius in doctrinam praecessionis aequinoctiorum et obliquitatis Zodiaci contra Genethliacos. Antv. 4.° [2729]

– 4. Theoria motuum coelestium secundum doctrinam Copernici. Colon. 1578. 8°. [2730]

Réimprimé. ib. 1583. 8.°

– 5. Rhetorica, sive de Arte dicendi Libri duo. Spirae. *B. Albinus* 1588. 8.° [2731]

LETH De Jonge (Hendrick de).

– Het Vliegend Vaartuyg of de Nieuwe Post-en Rys–Machine. Door *D. Schyf* tot Zaandam. [2732]

LEUTER (Pieter).

– De Scheeps-Bestierder; of Proef van Beschouwinghe en Beoeffeninge aengaende de Bewegingen van het

Digitized by Google

Vaertuigen de Krygswendingen ter Zee. Van Bourdé de Villehuet. Dordrecht. *Abraham Blussé.* 1768. XLVIII, 469 pp. 8.° pl. [2733]

LEVERINK (H. M.).

– Verhandeling over het bepalen der lengte op zee door middel van tydmeters. Amst. *Wed. Gerard Hulst van Keulen.* 1818. VIII, 30 pp. 8° [2734]

LEY (Joh. Hendrik Jarichs van der) Voyez Jarichs van der Ley.

LEYDEKKER (Melchior), né 25 Janv. (11 Mars) 1642 à Middelburg; mourut à Utrecht 6 Janv. 1721, comme professeur, fils de Joachim L. et de Geetruida Manteau.

– 1. Academische reden wegens de oulanghse watervloet, 26 January 1682. Vertaalt door B. Reymersen. Middelburg. *Gillis Horthemels Vader en Zoon.* 1682. 24, (4) pp. 4.° [2735]

– 2. Epistolae de variatione Magnetis. 1684. 4° [2736]

LEYDEN van WESTBARENDREGT (Fredericus van), né à Leiden 1768, décédé 25 Nov. 1821.

–Propositiones Philosophicae. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1787. VI, 21 pp. 4° [2737]

LIEB (Christophorus).

– 1. Practica et Arte di Cavalleria, of Oeffeningh en Konst des Rydens. Utrecht. *Johannes Ribbius.* 1671. (VIII), 150 pp. folio. [2738]

– 2. Gebit–Boeck of Kort en Grondigh Beright van de Gebitten ende Toomingh der Paerden. ib. *id.* 1671. 20, (24) pp. beaucoup de pl. folio. [2739]

Ces deux ouvrages sont traduits par Simon de Vries. [Voyez ce nom].

LIEFTINCK (Albert), Ingénieur à Groningen.

– 1. Korte Verhandeling over de Natuur der Bastions. 1765. (15) pp. 1 pl. 8.° [2740]

– 2. Plan van een Nieuwe Methode Regte Linien te fortificeeren. Leeuwarden. *H. A. de Chalmot.* 1767. (VI), 76 pp. 2 pl. 8° [2741]

– 3. Het tweede plan van een gefortificeerde Regte Linie. Groningen. *L. Huisingh.* 1769. 56 pp. 2 pl. 8° [2742]

– 4. Verhand. over een nieuwe Manier, om kleine Seshoeken te versterken. *Middelburg.* 1771. (34) pp. 1 pl. 8.° [2743]

– 5. Over de Gordynen der Vestingen. *Middelburg.* 1773. (12) pp. 1 pl. 8.° [2744]

LIENDER (J. D. Huichelbos Van) Voyez Huichelbos van Liender.

LIENS (Cornelis).

– Commentatio epistolica cum adversariis Phil. Lansbergii. Zierikzee. 1614. [2745]

LIER (Franciscus abrahamus van), né à Assen.

– De Aere, Aquis, Locis et Incolis regionis Drenthiae. Lugd. Bat. 1784. (IV), 11 pp. 4° [2746]

LIER (Helperus Ritzema van) Voyez Ritzema van Lier.

LILLE (W. De).

– De aeris elasticitate. Fran. 1767. [2747]

LILLI (Willem).

– Astrologische Voor–zegginge Voor 't Jaer 1653. 's Gravenhage. *Samuel Broun.* 1653. 34 pp. 4° [2748]

LIMBORCH VAN DER CRAGHT, (Frans van) Capitaine de Marine.

– 1. Verh. aangaande de Drie-

Digitized by Google

snyding eener Regtlinische Hoek. 1773. (14) pp. 2 pl. 8°. [2749]

– 2. Proeve van Giskunde of Onderzoek naar zeekere Regels om den afstand van eenig zigtbaar land of van eenig zigtbaar voorwerp te beoordeelen. Rotterdam 1777. 61 pp. 1 pl. 8°. [2750]

LIMPERGH (P.).

– Architectura Mechanica, Moole-Boek, of eenige opstellen van Molens neffens hare gronden. Door J. Danckerts. Amsterdam. *Justus Danckerts.* (10) pp. 32 pl. folio. [2751]

Réimprimé. ib. 1727. folio.

LINDEN (Hendrik van). Écrivit avec G. Passavant

– Rapport over verdieping van de Nederryn en Yssel. 1699. 28 pp. 7 pl. folio. [2752]

LINDEN van den HEUVELL (A. van).

– 1. Redevoering over de Wiskundige School van Diligentia. Hage. *Gebr. van Cleef.* 1808. 30 pp. 8.° [2753]

– 2. Proefondervindelyke Verhandeling over de onlangs betwiste Waterweegkundige Stelling, Water weegt in Water. ib. *B. Scheurleer.* 1810. 80 pp. 8.° [2754]

Cette dissertation est écrite contre G. Hesselink [Voyez celui-ci].

LINDEN (Antonius Antonides van der), né 1571; décédé à Amsterdam 1633, fils du Prof. Hendrik Anthonisz. v. d. L. et de Ludovica Huberta Wyncoop.

– 1. Physiologia explicans res naturales, octo Libris. [2755]

– 2. Synopsis Medicinae practicae, continens I. Pharmacopoeum. II. Medicamentorum compositionem. [2756]

– 3. Pharmacopoea. [2757]

LINDEN GOVERTSZ (Jan van der), à Dordrecht.

– 1. Over de Rivieren de Merwede, de Oude en Nieuwe Maas te verbeteren. Rotterdam. 1774. 25 pp. 4°. [2758]

– 2. Welke zyn de beste Middelen om Vaarwaters te verdiepen, het zy de Ondieptens gekomen zyn door Verzandingen, Kleyen, Slikken ofte andersints. 1774. (46) pp. 8°. [2759]

LINDENBERG (J. F.)

– Nieuwe Verlichter om Waterverwen en Porcelein te maken. Amsterd. 1753. 8.° [2760]

LINDHOUT (Henricus a), né à Bruxelles; Docteur de Médecine.

– 1. Introductio in physicam iudiciariam . . contra calumniatores artis astrologiae. Hamburgi. 1597. 4°. [2761]

Réimprimé. Lips. 1618. 4.°

– 2. Speculum Astrologiae, in quo vera Astrologiae fundamenta et genethliacae Arabum doctrinae vanitates demonstrantur. Hamb. 1597. 4°. [2762]

LINGEN (Burchard), né à Zwolle 1682, décédé à Tréves, le 22 Avril 1713.

– Medulla Tripartitae Philosophiae, veteris ac novae. Colon. 1669. 12°. [2763]

Réimprimé. ib. 1705.

LINSCHOTEN (Jan Huygen van), nè à Harlem 1563.

– 1. Reys-Geschrift van de Navigatien der Portugaloysen in Oriente; Amsterdam. *Cornelis Claesz.* 1595. 33 pp. folio. [2764]

– 2. Itinerario, Voyage ofte Schipvaert, naer Oost ofte Portugaels Indien. ib. *id.* 1596. (VIII), 160 pp. folio. [2765]

– 3. Beschryvinghe van de gantsche Custe van Guinea, Manicongo, . . ib. *id.* 1596. 83 pp. folio. [2766]

Digitized by Google

L

LINTZ (Adam van).

– 1. Koopmans Reekeningen. IV Deelen. 8.° [2767]

Réimpressions :

– 1.e Deel. 4.°. Amsterdam. 1693. 128 pp.; ib. *Adam Meyer*. 1793. 128 pp.; ib. *Adam Meyer*. 1794. [2768]

– 2.° Deel. 3.e ib. 1692. 142 pp.; 10.e ib. *Adam Meyer*. 1776. [2769]

– 3.° Deel. 6.e. ib. 1773; 7.e ib. *Adam Meyer*. 1786. 176 pp. [2770]

– 4.° Deel. 4.° ib. *Joannes Loots*. (VI), 176 pp.; 6.e ib. *Johannes Kannewet*. 1774. [2771]

Aussi door P. Jonglas. ib. 1813. IV Deelen; avec une réimpression ib. *Schalekamp en Van de Grampel*. 1822.

Encore une 13.e édition door H. G. Witlage. IV Dl. 8.° Amsterdam. *Schalekamp, van de Grampel en Bakker*. 1841. Encore une réimpression ib. *id*. 1847; ib. *id*. 1850. 8.°

– 2. Cet ouvrage fut aussi publié en Français. [2772]

– 3. Koopmans Reekeningen . . . met uitgewerkte Sommae vermeerderd (Door Joan van benthem). Amsterdam. *Bernardus Mourik*. 1746–51. (XII), 126; (4), 231, (12) 190 pp. III Dl. 4.° [2773]

– 4. Koopmans Rekeningen. 4.e Deel. . . . Johannes van der Boon en Hendrik Rademaker Bouwkundige Reekeningen. Door G. Brender a Brandis. Amsterdam. *Gerrit Bom*. 1778. (XI), 323 pp. 4.° [2774]

LINTZ (Jacobus van).

– 1. Italiaans of Koopmans Boekhouden, Vervat in drie Memorialen. Amst. *Joh. Loots*. folio. [2775]

Réimprimé. ib. *id*. (172?) (VII), 65 pp.

– 2. Het Italiaans – of Koopmans–Boekhouden. Door Vragen en Antwoorden. ib. *id*. folio. [2776]

Réimprimé. ib. *id*. (172?) (1), 30 pp. Une réimpression des deux ouvrages. Amsterdam. *Ioannes Van Keulen*. folio.

LIONASTRE (Ian Frederik Scheer de). Voyez Scheer de lionastre.

LIPKENS (Antoine), né à Maestricht 1782, décédé à Delft le 15 Déc. 1847, comme Directeur de l'Académie.

1. Description d'une équerre à miroirs. Luxembourg. *I. Lamort*. 1823. 24 pp. 8.° [2777]

– 2. Verhandeling over het Spiegelkruis. Delft. *H. Koster*. 1845. 30 pp. 8.° [2778]

LIPSTORP (Daniel), né à Lubeck le 10 Mai 1631, décédé en cette ville le 2 Sept. 1664; Mathématicien de la Cour à Vienne; Advocatus Curiae Holland. à 's Hage 1672.

– 1. Specimina Philosophiae Cartesianae. Lugd. Bat. 1653. 4.° [2779]

– 2. Copernicus Redivivus, seu de vero Mundi systemate, Liber singularis. ib. 1653. 4° [2780]

LIS (Wouter van).

– 1. Brouw–Kunde of Verhandeling van het voornaamste dat tot eene Brouwerye en Mouterye behoord. Rotterdam. 1746. 8.° [2781]

– 2. Pharmacopoea Galeno-Chemico–Medico-Probata of Meng-Schei–en Geneeskundige Artseny–winkel op de beste Schrijvers, de Reeden en de Ondervinding gebouwt. Rott. 1747. 4.° [2782]

Réimpr. Amsterd. 1764. 4.°

LISTINGH (Nicolaas).

– 1. Nieuw desseyn tot een zeer grote Coupel–Kercke met een Hooge Tooren. Amsterdam. 1700. folio. [2783]

avec 14 gravures in plano.

Digitized by Google

– 2. Incitamentum et Adiumentum. Dat is Opweckinge ende Aanleydinge Tot het uytvinden van Bequaame Middelen en Gronden om de Zee–Dycken In Hollandt en West–Vriesslandt tegen het... Doorbreecken en... Afspoelen... te beschermen en te bevreyden. Amst. *Erfgen. van Paulus Matthysz.* 1702. Appendix. 1–3. (VI), 8 pp. pl. 4°. [2784]

– 3. Incitamentum et Adiumentum secundum, dat is Tweede Opweckking en Aanleiding van de oude magtelooze Muyder-Zee–Dyk. ib. *id.* 1705. 40 pp. et pl. 4.° [2785]

– 4. Na-Brief. 1705. 4 pp. 4.° [2786]

LITH (C. VAN DER). Arpenteur admis.

– Het oudt Dordrechts Koren Boeckken. Tractaet van de Mee-Neering en Mee-Koopmanschap. Dordrecht. *Abraham Andriesz.* 1655. (128) pp. 8° [2787]

LITTWACK (J.).

– 1. Rede gehalten in der Gesellschaft Mathesis Artium Genitrix. Amsterdam. *Joachim van Embden & Zoon.* 1817. 14 pp. 8°. [2788]

– 2. Discours prononcé à la Société de Mathesis Artium Genitrix. ib. *id.* 1817. 14 pp. 8.° [2789]

– 3. Verhandeling over de Proefgetallen 9 en 11. ib. *id.* 1817. 29 pp. 8°. [2790]

Réimpr. Vermeerderd. ib. *Schalekamp en van de Grampel.* 1821. (VIII), 48 pp. 8°. [2791]

LOBATTO (REHUEL), né à Amsterdam le 6 Juin 1797: décédé à Delft le 9 Février 1860; comme professeur de l'Ecole Polytechnique, fils de L. et de da Costa.

– 1. Wiskundige Mengelingen. 's Gravenhage. *Gebr. van Cleef.* 1823. (IV), 170 pp. 3 pl. 8°. [2792]

– 2. Recherches sur la sommation de quelques séries trigonométriques. Delft. *P. de Groot.* 1827. (IV), 41 pp. 8.° [2793]

– 3. Sur les valeurs moyennes des nombres. 1827. 8°. [2794]

– 4. Nouvelle Méthode pour calculer la latitude par deux hauteurs du soleil prises hors du méridien. Bruxelles. *H. Tarlier.* 1828. 24 pp. 1 pl. Tabl. 8.° [2795]

– 5. Beschouwing van den aard, de voordeelen, en de inrgting der maatschappyen van levensverzekering. Amsterd. *G. Portielje.* 1830. XII, 177, 16 pp. 8.° [2796]

– 6. Over de inrigting en berekening van duurzame weezenfondsen. ib. *id.* 1830. VI, 44 pp. 5 tab. 8°. [2797]

– 7. Verzameling van formules en tafelen ter dienste der Wiskundigen. 's Grav. 1833. VIII, 76, 26, pp. 8.° [2798]

– 8. Over de Rectificatie van de Ellips en Hyperbool. *Amst.* 1833. (24) pp. 2 pl. 4°. [2799]

– 9. Over de ontwikkeling der differentiaal–coefficienten eener functie door middel van hare eindige differentien. Amst. 1833. (12) pp. 8°. [2880]

– 10. Over het integreeren eener differentiaal–uitdrukking. Amst. 1833. (10) pp. 8°. [2801]

– 11. Over de ellips beschouwd als cylindersnede. Amst. 1833. (12) pp. 1 pl. 8.° [2802]

– 12. Tafels bevattende de quadraten en cubieken der getallen van 1–10000, de quadraat-en cubiek–wortels der getallen van 1–1000, voorts de priemgetallen. 82 pp. 8°. [2803]

– 13. Gronden der spherische Driehoeksmeting. Amst. *Gebr. van Cleef.* 1836. 8.° [2804]

Réimpression augmentée sous le titre

Digitized by Google

– 14. Leerboek der Regtlijnige en Sphaerische Driehoeksmeting. ib. *id.* 1843. (X), 157 pp. 6 pl. 8.° [2805]

Réimpressions. 2.° ib. *id.* 1857. X, 188 pp. 5 pl.; 3.° Schoonhoven. *Wed. van Nooten.* 1869; 5 ib. *id.* 1877.

– 15. Mémoire sur la théorie des caractéristiques employés dans l'analyse mathématique. *Amsterd.* 1837. 82 pp. 4°. [2806]

– 16. Mémoire sur l' intégration des équations linéaires aux différentielles et aux différences finies. *Amst.* 1837. 74 pp. 4°. [2807]

– 17. Mémoire sur l'intégration des équations linéaires aux differentielles partielles à trois variables. *Amst.* 1837. 105 pp. 4°. [2808]

– 18. Proeve eener nieuwe handelwyze ter bepaling van den inhoud der vaten. 's Grav. *Gebr. van Cleef.* 1839. 2, 36 pp. 1 pl. 8.° [2809]

– 19. Verklaring eener nieuwe en vereenvoudigde handelwyze voor het trekken van den Cubuswortel, zoo uit volkomen als uit onvolkomen cubiekgetallen. ib. *id.* 1842. IV, 34 pp. 12.° [2810]

– 20. Chartographie of Handleiding tot het ontwerpen van alle soorten van Land–Zee-en Hemel-kaarten naar het Hoogduitsch van J. J. Littrow. [2811]

– 21. Recherches sur la distinction des racines réelles et imaginaires dans les équations numériques, précédées d'une nouvelle démonstration du théorème de M. Sturm. Amst. *Gebr. van Cleef.* 1842. 50 pp. 1 pl. 4.° [2812]

– 22. Lessen over de Hoogere Algebra. ib. *id.* 1845. (VIII), 298 pp. 8.° [2813]

Réimpressions. 2.°; 3.° Door A. J. van *Pesch.* Sneek. *J. H. van Druten.* 1879. (X), 323 pp. 8°.

– 23. Mémoire sur les fonctions elliptiques de première et seconde espèce. *Amst.* 1846. 48 pp. 4°. [2814]

– 24. Over het bestaan van drie hoofdassen gaande door eenig punt van een vast ligchaam. *Amst.* 1848. 8 pp. 8.° [2815]

– 25. Betoog der formule van Euler voor den overgang van het eene regthoekige coordinatenstelsel tot het andere. *Amst.* 1848. 12 pp. 8.° [2816]

– 26. Verhandeling over de zamenstelling van het evenwicht van een stelsel krachten werkende op een vast ligchaam. *Amst.* 1849. 36 pp. 1 pl. 4°. [2817]

– 27. Over de inhoudsberekening en de bepaling van het zwaartepunt eener uitgestrekte klasse van ligchamen volgens eene enkele formule; eene bydrage tot de Stereometrie. Amst. 1849. 46 pp. 1 pl. 8.° [2818]

– 28. Bydrage tot het onderzoek naar de stabiliteit des evenwigts by dryvende balken. Amst. 1850. 18 pp. 8.° [2819]

– 29. Lessen over de Differentaal en Integraal rekening. s'Gravenh. *Gebr. van Cleef.* 1851, 52. II Dl. 8° [2820]

– 30. Mémoire sur l'intégration des équations linéaires du premier ordre aux différentielles partielles à quatre variables. Amst. *C. G. van der Post.* 1854. 80 pp. 4.° [2821]

– 31. Verzameling van Vraagstukken ter oefening in de toepassing der gronden van de Statica en Hydrostatica. Amst. *H. W. Weytingh.* 1857. 364 pp. 6 pl. 8.° [2822]

– 32. Over de betrekkingen welke bestaan tusschen de coefficienten eener hoogere magtsvergelyking in x en

Digitized by Google

die van hare afgeleide in $(x-p)$. *Amst.* 1856. 8.° [2823]

– 33. Over de beweging van een ligchaam om eene vaste as en om een vast punt. Amst. 1856. 155 pp.8.° [2824]

– 34. Over het berekenen van den tegenstand der wryving by eenige enkelvoudige en zamengestelde werktuigen. Amst. 1858. 142 pp. 3 pl. 8.° [2825]

– 35. Bydrage tot de oplossing der hoogere-magtsvergelykingen. *Amst.* 1858. 27 pp. 8.° [2826]

– 36. Aanmerkingen op den regel van Newton ter bepaling van het aantal onbestaanbare wortels in eenige hoogere-magtsvergelyking. *Amst.* 1859. 16 pp. 8.° [2827]

– 37. Over de waarschynlykheid van gemiddelde uitkomsten uit een groot aantal waarnemingen. Amst. 1860. 32 pp. 8.° [2828]

– 38. Over eenige eigenschappen eener byzondere klasse van afgeleide functien. *Amst.* 1860. 20 pp. 8.° [2829]

– 39. Note sur la réduction des intégrales doubles qui expriment le volume et la surface totale de l'Ellipsoide. *Amst.* 1861. 58 pp. 8.° [2830]

– 40. Bydrage tot de theorie en de oplossing der hoogere-magtsvergelykingen. Amst. 1863. 8.° [2831]

– 41. Mémoire sur une méthode d'approximation pour le calcul des rentes viagères. *Amst.* 1864. 32 pp. 4.° [2832]

– 42. Bydrage tot het vormen der vergelykingen, welker wortels de zyden en diagonalen der regelmatige veelhoeken doen kennen. *Amst.* 1865. 32 pp. 8.° [2833]

– 43. Remarques sur une formule de M. E. Reboul pour évaluer le prix d'une assurance de survie. Harlem. 1865. 8.° [2834]

LOBÉ (Wilhelmus), né à Amsterdam en 1764 et décédé en cette ville 1794.

– De vi corporum electrica. Lugd. Bat. *S. Luchtmans & fil.* 1743. 31 pp. 4.° [2835]

LOCKHART (James).

– 1. Leerwyze om den Cubikwortel uit alle getallen te trekken. Haarlem. *Francois Bohn.* (1821). 12 pp. 8.° [2836]

– 2. Nieuwe en algemeene Leerwyze om Biquadraten optelossen. ib. *id.* 1823. 28 pp. folio. [2837]

– 3. Nieuwe oplossing van Cubiek-Vergelykingen door juiste uitdrukkingen en ook by nadering, zonder beproeving of gissing. ib. *Erven Fr. Bohn.* 1825. 72 pp. folio ; avec un beau portrait de sa femme. [2838]

– 4. Extension of the celebrated Theorem of C. Sturm. Oxford. *D. A. Talboys.* 1839. 19 pp. 4.° [2839]

– 5. Resolution of Equations by means of Inferior and Superior Limits. London. *T. & C. Lockhardt.* 1842. 24 pp. 4.° [2840]

LOLKEMA (Lodewyk), décédé à Leeuwarden 170?, où il était Médecin.

– 6. Misbruyk van de looden en andere opene werken. Leeuw. 1690. 12.° [2841]

– 2. Verhandeling van het Zuur, deszelfs gebruyck en misbruyck. 8.° [2842]

LOM (Johan Hendrik van), né à Nymegen le 21 Décembre 1704, décédé à Harderwyk 3 Avril 1763; Professeur à Harderwyk.

– 1. Disputatio de immortalitate Animi. Ultr. 1727. [2843]

– 2. De Necessitate Matheseos in Physica. Bremae. 1729. [2844]

– 3. De Methodo veram tractandi Physicam. Bremae. *Herman Christ. Jacobi.* 1732. (IV), 56 pp. 4.° [2845]

Digitized by Google

– 4. De vinculo Rationis cum Experientia in Scientia Naturali. Harderov. 1735. 8.° [2846]

– 5. De Ingenii Cultu et Perfectione ex Mathematum Tractatione consequendo. Amst. *Henricus Vieroot.* 1737. 72 pp. 8.° [2847]

– 6. Euclidis Elementorum Libri VI priores Planorum ac XI et XII Solidorum. Amstelodami. *Henricus Vieroot.* 1738. (31), LXXXVIII, 392 pp. 36 pl. 8.° [2848]

– 7. De Principiis et fundamentis certae cognitionis humanae. Harder. 1743. 4.° [2849]

– 8. Sermones Academici duae, Lugd. Bat. 1749. 4.° [2850]

LONG (Isaac le), né 19 Avril 1683; il quitta Amsterdam pour Frankfort sur M. en 1744.

– 1. De Konst om gelt te winnen. Amst. 8.° [2851]
Il publia

– 2. De Koophandel van Amsterdam van le moine de l'espine. Amsterdam. 1714. 8.° et réimpression. [voyez ce nom]

– 3. J. L. Uhl. Franckforter Wissel-Responsa. Amsterdam. 1751. II Dl. 8.° [2852]

LONGOMONTANUS (Christ. Severinus).

– Rotundi in plano seu circuli absoluta Mensura. Amst. 1644. [2853]
Voyez sur cette polémique J. Pell.

LOO (Hendrik Van Barn in't) voyez Barn–in't loo.

LOON (Abraham van), Docteur en Médecine à Amsterdam.

– 1. Godgeleerde Starrekunde van W. Derham. Leiden. *Isaac Severinus.* 1728. (XX), 200, (8) pp. 3 pl. 4.° [2854]

– 2. God-leerende Natuurkunde. ib. *id.* 1728. (XXXII), 476, (16) pp. 2 pl. 4.° [2855]

Réimpression

– 3. Godgeleerde Natuurkunde van W. Derham. ib. *id.* 1739. (XXXII), 476, (20) pp. 1 pl. 4.° [2856]

LOON (Folkert Nicolaas van), né à Harlingen 6 Décembre 1775, décédé à Leeuwarden le 13 Déc. 1840; fils de Mr. Nicolaas v. L. et de Trijntje Schellingwouw: il épousa Julliana Anna Coulon.

– 1. Beschouwing van den Nederlandschen Scheepsbouw met betrekking tot deszelfs zeilaadje. Haarlem. *Wed. A. Loosjes P.*[z] 1820. IV, 79 pp. 4 pl. 8.° [2857]

Réimprimé. Amst. *W. de Grebber.* 1842. IV, 79 pp. 4 pl. 8.° [2858]

– 2. Handleiding tot den burgerlyken Scheepsbouw. Workum. *H. Brandenburgh.* 1838. (IV), 143 pp. 8.° [2859]
avec un Atlas de 20 planches folio.

Réimprimé. Medemblik. *L. C. Vermande.* 1843. 8.° Atlas. 21 pl.

LOON (Johannes van).

– 1. Klaer–Lichtende Noort–Star Ofte Zee–Atlas. Amsterdam. 1661. folio. [2860]

Réimpression. ib. 1666. folio. 39 cartes.

ib. *Ioannes Iansonius van Waesberge en Joannes van Loon.* 1668. (IV), 26 pp. 51 cartes. folio. [2861]
Il publia [Voyez ce nom]

– 2. P. Ruelle. Voorlooper des Zee Quadrants ofte Ruytkaert. Amst. 1651. 4.°

LOONSMA (Stephanus Theodorus van), Organiste à Ylst.

– 1. Musicaal A. B. – Boek of den Organist in zyn Leerjaaren. Amst. *A. Olofsen.* 1741. 42 pp. 1 pl. [2862]

– 2. Kortbondig onderwys. Amst. 1749. 4.° [2863]

Digitized by Google

LOOPIK (M. VAN).

– Handleiding tot de boekbindkunst. Gouda. *M. van Loopik.* 1790. III Dl. 8°. [2864]

LOOS (WILLEM DE).

– Scheikundige verhandeling over eenige Sympathetische ziektens en de Pyrophorus of Vuurdrager. Rotterdam. 1770. 8°. [2865]

LOOTEN (J.).

– Nieuwe Vesting – Bouw door den Grave van Pagan . . . in 't Hoogduitsch overgebracht door Johan Jacob Wertmuller en nu in het Nederduitsch vertaalt. 's Gravenhage. *Ioan Block.* 1738. (XVIII), 208 pp. 18 pl. 8°. [2866]
Réimprimé. 2e Dordrecht. *Christoffel van der Moey.* 1745. (XVI), 205, (3) pp. 18 pl. 8.°

LOOTENS (JAN), Organiste à Middelburg, où il décéda 21 Octobre 1790.

– Aanmerkingen over de outste orgels. 8°. [2867]

LOOTENS (W.).

– Beschryving van het Orgel in de Groote Kerk te Zierickzee. Zierickzee. 1770. 8°. [2868]

LOOTS (JOHANNES).

– 1. Zee – Atlas. Amstelodam. 1685. (IV) pp. 33 cartes. folio. [2869]
– 2. Het nieu en compleet Paskaert – Boeck van de Noord en Oostzee. ib. *Iohannes Loots.* 1697. (IV) pp. 11 cartes. folio. [2870]
– 3. De Nieuwe Groote Spiegel. ib. *id.* 1719. III Dl. folio. [2871]

LOOTSMAN (CASPARUS). Voyez son frère.

LOOTSMAN (JACOBUS). Libraire à Amsterdam; il publia avec son frère CASPARUS L.

– Nieuwe Water–Werelt: ofte Zee–Atlas, verthoonende alle gelegentheden der Zee–Custen . . . Amst. *I. Tz. Lootsman.* 167 ? 32 cartes. folio. [2872]

LORÉ (WILLEM), né à Leeuwarden 1679, décédé à Franeker le 22 de Mai 1744, comme professeur; fils de l'Instituteur Adriaan L.

– Mémoire sur les Règles qui déterminent les mouvemens de la Projection des Corps. Paris. 4°. [2873]

LORIOT.

– 1. Berigten wegens de uitvinding van een nieuw cement. Leiden. *Haak & C°.* 1772. (XII), 116 pp. 2 pl. 8°. [2874]
– 2. Abhandlung über eine neue Art von Mörtel. Bern. 1775. 48 pp. 8°. [2875]

LOS (G.).

Il publia (Voyez ce nom)

– W. BARTJENS (De vernieuwde Rekenkunst van) Rott. *J. Hendricksen.* 1825. 110 pp. 8°. [2876]

LOTZY (HENDRIK), Lieutenant Colonel des Mineurs.

– Dagelijksche Aanteekeningen gehouden te Nymegen van de Peilhoogtens en Gebeurtenissen op de Maas, Rhyn, Waal, Nederrhyn en Yssel... in 1770. Nymegen. *Isaac van Campen.* 1772. folio. [2877]

LOVE (JACOBUS), né à Amsterdam le 27 Févr. 1687, décédé à Nieuwveen le 6 Nov. 1752; fils du Reyneers et de Maria Oosterling. Il publia [Voyez ce nom]

– P. CLUVERIUS. Batavische oudheden, uit het Latyn. 2e Druk; met eene Inleiding van J. L. Amsterdam. 1719. 8°. II Dl. [2878]

LOW (JOHN CHRISTOPHER), mourut très jeune en 1810; fils du Pasteur Anglais L. à Amsterdam.

– De iis quae veteres philosophi

Digitized by Google

de magnitudine Telluris memoriae prodiderunt. Lugd. Bat. *Haak & Socii.* 1808. VIII, 132 pp. 4.° [2879]

LUBAEUS (H.).

– Isagoge astronomica ad eclipses Solis et Lunae exactissime investigandas et secundum tabulas, praesertim Frisicas Tychonico-Mulerianas, logistice computandas ac deducendas. Gron. 1655. 4.° [2880]

LUBLINK (J.).

– Rapport wegens het voorstel van den Burger Perry volgens Decreet van den 16 Augustus 1796. 9 pp. 4.° [2881]

LUCHTENBURG (Andreas van), Stadsmeester van Tholen, plus tard Leermeester in de Hemel-Aard-en-Zee-meetkonst à Rotterdam.

– 1. De oprechte en nooit bekende Almanach naa de volmaakte loop des Hemels, voor 't jaar 1676. 4.° [2882]

– 2. Verklaeringe van het algemeen Nieuw Hemels, pleyn. plano. [2883]

– 3. Verklaringe van het algemeen Nieuw Aerdsch pleyn. plano. [2884]

– 4. Nieuw Hemels – pleyn. Rotterdam. *Pieter van Wynbrugge.* 1681. plano. [2885]

– 5. Verklaering van den nieuwen Aerds-en Hemelspiegel... waerop zeer licht kan geleert worden den Loop des Hemels en Stiermanschap. Rotterdam. *Wed. Henr. Goddaeus.* (1684). (VI), 120, (4) pp. 4.° [2886]

– 6. Platte Globus. Amst. *J. Robyn.* 1684. folio in plano. [2887]

– 7. Verklaringe van . . . Kleyn nieuw Hemels–pleyn of platte Globus, dienende mede gelijck syn groote op alle Polus booghten. Amst. *Jacobus Robyn.* 1684. 14 pp. 2 pl. 4.° [2888]

– 8. Onder – Wyzer van de Nieuwe-Wereld ofte plat Hemels en Aards-Globus. Rotterdam. *Wed. Henricus Goddaeus.* 1685. (XVI), 120, (4) pp. 4.° [2889]

– 9. Voorstellinge tot het vinden van Oost en West. 1688. 4.° [2890]

Cet ouvrage fut réfuté par D. J. Slikker. Klaar bewiis 1702, et J. Stiffry. Waerachtigh Verhael. 1695. [Voyez ces noms]

– 10. Kort Begryp van een Astronomische, Geometrische, Arithmetische en Navicularische Quadrant en Astrolabium Universale . . . Mitsgaderse en Afbeelding van 't geheele Hemelsche en Aardsche Rond. Rott. *Wed. H. Goddaeus.* 1688. 24 pp. 4.° [2891]

– 11. Almanach 1694. [2892]

– 12. De Triumphe en Overwinninghe van de Mathematicus. A. v. Luchtenbergs, Nieuwe Hemelloopkunde door Jan Faber et A. Globulus. 1695. [Ces noms sont des pseudonymes]. [2893]

– 13. Mathematische en Astronomische Aenmerkingen. 1699. 4.° [2894]

– 14. Noyt bekende, Wonderlyke en Al–overklimmende Prognosticatie en Tydwyzer Van het Beginsel des Werelds tot 1701 toe. (20) pp. 4.° [2895]

– 15. De openbaringe van den Mathematicus And. v. L. eerste en noyt bekende geheym. Rotterdam. 1703. 16 pp. folio [2896]

— Ce sont des Tables de lettres Dominicales.

LUDEMAN (Johan Christophorus), né à Haarburg 1685; décédé à Amsterdam le 22 Mars 1757. — Astrologue et Docteur en Médecine à Amsterdam.

– 1. Over de zevenderley Waterzugtige ziektens. 8.° [2897]

– 2. Astrologisch Testament of de beste waereld. Rotterdam (1747). 4.° [2898]

– 3. Konst-Kabinet van 673 Geheime Konsten en Wetenschappen. 4.° [2899]

Réimprimé. Amsterdam. 1764. 4.° IV Dl.

Digitized by Google

– 4. Spiegel der Waereld of Geheime Waernemingen. Rotterdam. 1756. 4.° [2900]

Réimpression. ib. *Gerrit van Rooyen.* 1762. (VI), 441 pp.; ib. 1773. 430 pp.

– 5. Secrete Byvoegsels of Nodige Sleutel voor de twaalf Brieven. Gravenhage. *H. Backhuyzen.* 1757. 292 pp. 4.° [2901]

Réimpressions. 2.e 1759; 1762. 192 pp.; Rott. 1768, 1788. 4.° [2902]

– 6. De Goudmyn of Bloemhof van Astrologische Geheimen. Arnhem. *Mooleman.* 1787. 172 pp. 4.° [2903]

– 7. Kroonwerk of Laatste Eeuwbazuin. 1788. 4.° II Dl. [2904]

– 8. Triumphzaal van Astrologische Voorzeggingen of de Nieuwe Spiegel der Waereld uitgegeven door Meester Franciscus. Amst. 1788. 4.° [2905]

– 9. De Boeren Geneesheer of het Vrolyk Hospitaal van den Landman. Door Mr. Franciscus. Amst. 1788. 4.° [2906]

– 10. De Lotery-Spiegel ontdekt door Mr. Franciscus. 1791. 4.° [2907]

Ce Meester Franciscus était F. L. KERSTEMAN.

[Voyez ce nom].

LUDOVICI (G. G.).

– Volmaakt Koopmans Systeme. Amsterdam. III Dl. [2908]

LUDOVICUS (ANTONIUS), médecin à Vlissingen.

– 1. Problematum Libri V. Olyssipone. 1539. 61 feuilles. folio. [2909]

– 2. De Occultis Proprietatibus Libri V. ib. 1540. 71 feuilles. folio. [2910]

– 3. De re medica opera quae hic sequuntur. ib. 1540. 116 feuilles. folio. [2911]

Toutes les feuilles sont seulement paginés au recto.

LUGT (HENDRIK).

– 1. Onderwys in de eerste Beginsels der Electriciteit. West-Zaandam. *Hendrik van Aken.* 1797. VIII, 20 pp. 8.° [2912]

– 2. De Theorie des Electriciteit. ib. *id.* 1797. XII, 121 pp. 2 pl. 8.° [2913]

– 3. Verwershandboekje of beschryving om koleuren op wollen stoffen te verwen. Amsterdam. *A. B. Saakes.* 1799. 8.° [2914]

– 4. Korte beschryving eener Electriseer-Machine. Rotterdam. *J. Hendriksen.* 1801, 1802. 8.° II Dl. [2915]

LUISCIUS (ABRAHAM VAN STIPRIAAN) Voyez STIPRIAAN LUISCIUS (VAN).

LUITJES (E. C.).

– Om de ongelukken by Ysbotsingen voortekomen. Dordrecht. *Blussé en van Braam.* 1821. XXII, 83 pp. cart. 8.° [2916]

LULOFS (JOHAN), né à Zutphen le 5 d'Août 1711; décédé à Leiden 4 Novemb. 1768, comme professeur des Mathématiques et de Physique.

– 1. Disputatio philosophica de caussis propter quas zona torrida est habitabilis. Traj. 1729. (IV), 48 pp. 4.° [2917]

– 2. De Aurora Boreali. ib. *Alex. van Megen.* 1731. (IV), 83, (9) pp. 4.° [2918]

– 3. De Zegepraalende Copernicus of Eene Verhandelinge Over het Verschilzigt des Jaarlykschen Loopkrings... Door Petrus Horrebow.... een Sterrekundige Verhandeling over de verschillende wyzen, om het Verschilzigt der Vaste Sterren en dus de Jaarlykse Beweging des Aardkloots en den Stilstand der Zon te

Digitized by Google

betogen. Zutphen. *Jan van Hoorn.* 1741. 88 pp. 1 pl. (8), 85 pp. 8° [2919]

– 4. De caussis Astronomiae Promotae. Lugd. Bat. *J. & H. Verbeek.* 1742. (IV), 40 pp. 4° [2920]

– 5. Introductio ad cognitionem atque usum utriusque globi. ib. 1743. 8.° [2921]

Réimprimé. 2.e ib. 1763. 8°

– 6. Or. de utilissimo, sed hacteuus raro matheseos ac metaphysices connubio. ib. *Joh. & Herm. Verbeek.* 1774. (IV), 28 pp. 4° [2922]

– Inleiding tot eene Natuur–en Wiskundige Beschouwing des Aardkloots. ib. *id.* 1750. druk van *Elias Luzac.* (XVI), 648 pp. 15 pl. (28) pp. 4.° [2923]

dont une édition latine

– 8. Introductio ad cognitionem... ib. 4.° [2924]

et une en allemand

– 9. Einleitung zu der mathematischen und physikalischen Kenntnisz der Erdkugel. Von Abr. Goth. Kaestner. Gottingen. *Elias Luzac de J.* 1755. (XII), 430, 174, (8) pp. 15 pl. 4° [2925]

– 10. Aanmerkingen over het Ryzen der Zee en het Zinken der Landen aan de Nederlandsche Kusten. 1754. (38) pp. 8° [2926]

– 11. Wiskundige en Werktuigkundige Beschouwing der Wind–Molens. 1755. 97 pp. 1 pl. 8° [2927]

– 12. Or. de iis quae in his regionibus Astronomiae fuerunt impedimenta. Lugd. Bat. 1756. 4.° [2928]

– 13. Primae Lineae Theologiae Naturalis Theoreticae. ib. *Joan. & Herm. Verbeek.* 1756. (VII), 262 pp. 8° [2929]

– 14. Proefneemingen over de Lengte van den Enkelen Slinger te Leiden. 1757. 90 pp. 1 pl. 8.° [2930]

– 15. Brief aan Meyndert Semeyns. Leiden. *Wed. A. Honkoop.* 1764. 103 pp. 8.° [2931]

– 16. Korte Aanmerkingen op een Brief van den Heer M. Semeyns over het vinden der Lengte op zee, door Middel van de Kompassen. (1764.) 18 pp. 8° [2932]

Voyez sur cette polémique M. SEMEYNS.

– 17. Grondbeginselen der Wynroeien Peil-Kunde. Leyden. *Wed. A. Honkoop en Zoon.* 1764. XXIV, 309, (3) pp. 3 pl. 8° [2933]

– 18. Verh. over de snelheid van den Wind. Met Byvoegsel. 1767. 47, (13) pp. 32 pl. 8.° [2934]

– 19. Wis–en Water–beweegkundige Aanmerkingen over de Wiskundige Beschouwing van een Hellend Water–Scheprad. Leiden. *Luzac & van Damme.* 1774. XI, 65 pp. 1 pl. 8.° [2935]

Ces remarques sont dirigées contre AENEAE.

– 20. Onderzoek tegen M.r J. Schrassert. Zutphen. 8.° [2936]

– 21. Lykrede op J. van den Honert. Leiden. 4.° [2937]

Il publia avec M. MARTENS

– 22. Over het Wiskundig Aanleggen en Maken der windmolens. Met Platen. Amsterdam. 177? 4.° [2938]

avec M. BOLSTRA

– 23. Kortbondig vertoog van het eminente gevaar in hetwelk zich de Provincie van Hollandt bevindt. 1755. 7 pp. folio. [2939]

On lui attribue le pseudonyme de Johan VAN ZUPHTEN. Voyez Z. v. J.

LUSTIG (JACOB WILLEM), né le 21 Sept. 1706; décédé à Groningen, comme organiste 17 Mai 1796.

– 1. Inleyding tot de Muzykkunde. Gron. *Hendrik Vechnerus.* 1751. (XVI), 340, (20) pp. 8.° [2940]

Digitized by Google

Réimprimé. Groningen. 1752.

– 2. Muzikaale Spraakkonst. Amsterdam. *A. Olofsen.* 1754. (VIII), 206 (6) pp. 11 pl. 8°. [2941]

– 3. Grondig Onderwys van den aart en de regte behandeling der Dwarsfluit. ib. 1754. 4°. [2942]

– 4. Musico-Theologia of uit de Muzyk getrokken Aanleiding tot de Kennisse van God. ib. 1755. 8°. III Dl. [2943]

Réimprimé avec le titre

– 5. Musico–Theologia of stichtelyke toepassingen van Muzikaale Waarheden. ib. *A. Olofsen.* (1756). XXIV, 261, (24) pp. 4°. [2944]

– 6. Orgel–Proef. ib. *id.* 1755. 4°. [2945]

– 7. Aanleiding tot het Clavierspelen. ib. 1755. [2946]

– 8. Samenspraaken over de Muzykaale Beginselen ontworpen. ib. *A. Olofsen.* 1756. XII Pièces. 699, (35) pp. 7 pl. 8.° [2947]

– 9. Korte Instructie over de Viool. 1757. [2948]

– 10. Fluitenschool. 1757. [2949]

– 11. Over de Generaalbas. Amsterdam. *Olofsen.* 1763. 14 pl. 8°. [2950]

– 12. Onderrichting aangaande het clavier. Groningen. 1777. [2951]

– 13. Regelen bij de Vingerzetting op het Clavierspel. ib. 1784. 8°. [2952]

– 14. Beknopte Aanleiding tot het daarstellen van goede bassen en sieraden op de voizen van het Graduale Romanum. ib. 1784. 8.° [2953]

– 15. Verbeterde Harmonische Wegwyzer. ib. 1785. 8.° [2954]

– 16. Eigenlyke Gesteltheid der hedendaagsche Toonkonst. Gron. *I. Oomkens.* 1786. XVI, 450, (22) pp. 1 pl. 8°. [2955]

LUYCKEN (Casper).

– 1. Onfeylbare Regel van winste zonder verlies. Amsterdam. 12°. [2956]

– 3e édition. Amsterdam. *Christoffel Luycken.* 1663. 212 pp. 12.°

– 2. De Wisselbanck geopent. ib. *id.* 1663. 52 pp. 12.° [2957]

Ces ouvrages sont d'un contenu religieux.

LUYTS (Johannes), né à Hoorn le 19 Sept. 1655, décédé à Utrecht le 12 Mars 1721, Professeur de Philosophie à Utrecht.

– 1. Astronomica Institutio, in qua Doctrina Sphaerica atque Theorica.... Traj. ad Rhenum. *Franciscus Halma.* 1689. 4°. [2958]

Réimprimé. ib. *id.* 1692. (22), 231, (23) pp.

– 2. Institutionis Astronomicae Synopsis. ib. *id.* 1692. 55, (3) pp. 4.° [2959]

– 3. Introductio in Geographiam novam et veterem. ib. *id.* 1692. (XXX), 764 (44) pp. 4°. [2960]

LYDIUS (Jacobus), né à Dordrecht, mort 1679; fils du Pasteur Balthasar L. et de Anna van der Myle; pasteur à Dordrecht.

– 1. 't Verheerlikte ofte Verhoogde Neder-landt. Dordrecht. 1668. 8.° [2961]

– 2. Syntagma Sacrum de Re Militari: nec non de Jure Jurando. opus posthumum. Ed. Salomon van Til. Dordraci. *Cornelis Willegardus.* Typ. *Nicolaas de Vries.* 1698. (XXVI), 338, 56, (25) pp. (Sommaire) 4.° [2962]

LYNDEN van HEMMEN (Frederik Godard Baron van), né à Utrecht 1761 et décédé en cette ville le 18 Avril 1845.

– 1. Verhand. over de droogmaking van de Haarlemmer–Meer met vier Kaarten en een Plaat. 's Gravenhage 1821. VIII, 324 pp. 8°. portefeuille in 4.° et in folio. [2963]

– 2. Het ontwerp van droogmaking van het Haarlemmer Meer beknopt maar volledig. Leiden. *J. W. van Leeuwen.* 1821. 71 pp. 8.° [2964]

Digitized by Google

L

Il repondit aux livres de J. DE GELDER et P. G. MESS [Voyez ces noms]

– 3. Antwoord op de Vrye gedachten. 's Gravenhage. *Gebr. van Cleef.* 1821. 123 pp. 1 pl. 8°. [2965]

– 4. Aanteekeningen op de Memorie over de Haarlemmer Meer van Prof. J. de Gelder. ib. *id.* 1822. VI, 188 pp. 2 tabl. 8.° [2966]

LYNEN (J. M.).

– Aanhangsel tot de Catechismus der Apotheker's- Kunst van S. F. Hermbstadt. Behelzende eene beknopte Verklaaring van de Grondslaagen, Beginselen en de daarop gegronde Bewerkingen, welke in dat werkje vervat zyn, volgens het Lavoisieriaansche systeme. Amsterdam. 1800. 1 pl. 8.°[2967]

M

M.

– Architecture Militaire ou l'art de fortifier. La Haye. *Jean Neaulme et Adrien Moetjens.* 1741. 4°. II Dl. [2968]

M. (B. L.).

– La manière d' apprendre le Jeu d'Echecs. Amsterdam. *François van der Plaats.* 1759.(VIII), 16 pp. 8°. [2969]

M. (D.).

– 1. Pyrotechnia of Konstige Vuurwerken. Rotterdam. *Hugo Ryckhals.* 1672. (VIII), 192 pp. 22 pl. 8°. [2970]

– 2. Pur erga ys latryan ofte Vuurwerken tot Dienst. Tweede Deel. ib. *id.* 1672. 152, (8) pp. 7 pl. 8°. [2971]

M. Az. (J. v.).

– Over het Groote en Schoone in de Natuur door Hendrik Sander. Utrecht. *G. T. van Paddenburg en Zoon.* 1788. II Dln. 8.° [2972]

M

MAANEN (FLORENTIUS JACOBUS VAN), né à la Haye le 26 Décemb. 1777; décédé en cette ville le 14 Nov. 1861; fils cadet de Johannes v. M. et de Maria van Overzee.

– Over de eenvoudigheid der tegenwoordige bespiegelende en beoefenende Scheikunde. s' Hage. 1806. 8°. [2973]

MAANEN (PETRUS JACOBUS VAN), né à la Haye le 2 Nov. 1770; décédé à Amsterdam le 16 Nov. 1854; fils de Mr. Joh. v. M. et de Maria van Overzee ; Professeur à Harderwyk et à Amsterdam.

– Over het gebruik der brillen en andere oogglazen. *Rott.* 1778. (59) pp. 4.° [2974]

MAARTENSZ (G.), Maître d'Ecole.

– Schoole der Stuurluyden. Hoorn. *Stoffel Jansz Korting.* 1701. (VIII), 191 pp. 8°. [2975]

MAASDORP (ARNOLDUS), du Cap de Bonne Espérance.

– Vindinge der Lengtens van den geheelen Aardbodem of het lang gezogte Oost & West uitgevonden. Amsterdam. *Jacobus Loveringh.* 1753. 36 pp. 1 pl. 8.° [2976]

MAASKAMP (E.), d'Amsterdam.

– Geschiedkundige Beschryving van de overstrooming der rivieren.... by den aanvang van het jaar 1820. Met eene Kaart. Amst. *E. Maaskamp.* 1820. 72 pp. 1 cart. 8.° [2977]

MACCOVIUS (JOHANNES), né à Lobzenik en 1560 ; décédé le 24 Juin 1644 ; comme Professeur à Franeker.

– 1. Disputatio de Cometis. Franeq. 1619. 8.° [2978]

– 2. Opuscula Philosophica omnia. Amstel. 1660. 4°. [2979]

dont aussi séparément

– Metaphysica theoretico–practica. 8.° [2980]

Digitized by Google

On trouve plusieurs réimpressions de cet ouvrage e. a. par A. HEEREBOORD.

MACHET (C. A.). Il écrivit avec J. G. KLETT [voyez ce nom]

– De Fransche Parfumeri. Amst. *J.S. van Esveldt Holtrop*. 1807. 8° [2981]

MACKAY (C. A.). Il publia [Voyez ce nom]

– J. H. VAN KINSBERGEN. Inleiding voor den oorlog ter zee. Zutphen. 1798. 8.°

MAES (JOHANNES). Teneur de livres italiens, maître d'école et d'arithmétique à Amsterdam.

– 1. Cyferboeck. Amsterdam. 1659. 8° [2982]

– 2. Verbetert Specie–boeck, vervattende allershande goude en zilvere specien. Amsterdam. *M. W. Doornick*. 1662. 12.° [2983]

– 3. Tractaetje van 't Italiaens Boeckhouden. 8.° [2984]

MAETS (CAROLUS LUDOVICUS DE), né à Utrecht 164..; décédé en cette ville le 29 Janv. 1690; fils du Professeur Carolus de M. et de Anna Duvelaer; Professeur à Leiden.

– Prodromus Chymiae Rationalis. Lugd. Bat. 1664. 8.° [2985]

Réimprimé. 1687. 8.'

– 2. Chymia Rationalis et praxis Chymiatricae rationalis. ib. 1687. 4.° [2986]

– 3. Collectanea Chymica Leidensia Maetsiana et Marggraviana. [Lugd. Bat.] *Fred. Haaring et Cornelius Boutesteyn*. 1676. 228, (10) pp. 4.° [2987]

MAEUS (ADAM) (= MEEUS).

– Almanach van den Jare 1563. ghecalculeert op den Meridiaen der Stadt Amsterdam. Gheprint t'Antwerpen. *Hans Laet*. 1562. 4° [2988]

MAGELLAN (J. H.).

– 1. Beschryving van een glazen werktuig om in weinige minuten en met geringe kosten minerale wateren te maken. Utrecht. 1779. 8° [2989]

– 2. Proeve eener nieuwe Beschouwing over het Elementaire Vuur en de Warmte der Ligchamen . . . . Nieuwe thermometer. ib. *Wed. J. van Schoonhoven*. 1780. 52 pp. 1 pl. 8.° [2990]

– 3. Nouvelle Construction d'Alambic. ib. 1781. 43 pp. 4 pl. 4.° [2991]

MAGIRUS (ANTHONIUS), Licencié de Médecine et Astronome de Deventer.

– 1. Die cleyne Practica op dat Jaer Dusent Vyff–Hondert vier en tsoeuentich. Deventer. 1574. 16° [2992]

– 2. Schryeff–Almanach op dat Jaer MDLXXIIII. ib. 1574. 16.° [2993]

MAGIRUS (J.) Il publia

– FR. V. SCHOOTEN. Trigonometria Triangulorum Planorum. Amsterdam. *Joann. Jansonius*. 1639. (224) pp. 8° [2994]

MAGYRUS (ABRAHAM), né à Medenblick. 1634, décédé à Koogh (Texel) Août 1702, comme pasteur.

– Almanachs Heiligen of History Der Opkomst... van alle Heyligen. Amst. 1692. 8.° [2995]

Réimpressions. 3.° 1698. 4.° 1717. Encore Amsterdam. *Samuel Lamsveld*. 1732. (XVI), 427, (3) pp. ; ib. 1805. 8.°

MAIRE (JACOB LE), né à Amsterdam, 1585; fils de Isaac le M. et de Maria van Walcheren, un de leurs 20 enfants; il découvrit le 12 Févr. 1656 le Cap Hoorn.

– Spieghel der Australie Navigatie. Amsterdam. *Michiel Colyn*. 1622. (XII), 83, (5) pp. folio. [2996]

MAKREEL (DERIK), Instructeur de Navigation, d'Astronomie et de Géométrie à Amsterdam.

– De Lichtende Leydt–Starre der Groote Zee–vaert... zynde. . . . Ver-

Digitized by Google

handeling van de Navigatie. Amsterdam. *Hendrick Doncker.* 1671. 195, (180) pp. [de tafelen Sinum (*sic*), tangentium & secantium] 4.° [2997]

MANDER (Charel van) de Oude, né à Meulebeke près de Courtrai, Mai 1548; décédé à Amsterdam le 11 Septembre 1606; fils de Cornelis v. M. et de Johanna van der Beke.

– 1. Het Leven der ouden... Schilders . . . Mitsgaders daeraen volghende het leven der moderne Italiaensche ... en Hoogduytsche. Alckmaer. *Jan Meester.* 1603. 4.° [2998]

Réimprimé. Amsterdam. *Cornelis Lodewyk van der Plasse.* 1617. (VIII), pp. 213 f.° seulement paginées en recto. (7) pp. 4.°

– 2. De Leermeester der Schilderkonst in rijm gestelt. 4.° [2999]

De cet ouvrage il y a une édition par W. de Geest. Leeuwarden. 1702. 12.°

– 3. Het Leven der doorlugtigste Nederlandsche en eenige Hoogduitsche Schilders. Met Aenmerkingen, opheldcringen enz Vermeerderd door Jac. de Jongh. Met Afbeeldingen. Amsterdam. 1764. 8.° II Dl. [3000]

MANGARD (P.).

– De Systemate Copernicano. Lugd. Bat. *Bernh. Jongelijn.* 1744. (IV), 40, (12) pp. 4.° [3001]

MARCEL (Arnoldus), né à Dordrecht 1 Nov. 1672; décédé le 25 Mars 1768.

– 1. Verh. over het wapenen (Armeeren) der Zeilsteenen. 1764. (18) pp. 1 pl. 8.° [3002]

– 2. Over de hol–en bolmeter voor verrekykers-glazen. Dordr. 1768. 8.° [3003]

MARCELIS (Jacob), né à Amsterdam en 1636, il vécut encore 1714; fabricant de savon dans cette ville.

– 1. De Quadrature van den Circkel ofte de Vierkantsmaking des ronds door hem uitgevonden. Amsterdam. 1698. 4.° [3004]

– 2. Ampliatie en Demonstratie Wegens de Quadrature van de Circkel. ib. *Willem de Coup.* 1699. 56 pp. 8 pl. 4.° [3005]

– 3. De Sleutel en Openinge van de Quadrature. ib. 1704. 4.° [3006]

– 4. De eerste en eenigste Uytvinding.... Van de Circul Quadratura. ib. *Erven Herman Aaltsz.* 1714. (V), 30 pp. 1 pl. 4.° [3007]

– 5. Elucidatie wegens het voorgaande Tractaetje Aengaende de Quadratura van den Circul. ib. 1714. 10 pp. 4.° [3008]

MARCI (Adolph Frederik), Maître d'arithmétique, teneur de livres et translateur à Amersfoort et à Amsterdam; décédé 1774.

– 1. Gründliche Anzeige, dasz des Hrn von Clausberg ohnlängst durch den Druck publicirte Gedancken über das streitige Lubeckische Problema gantz irrig und falsch, mithin offenbar zu Tage legen, dass er solche zu solviren nicht capable sei. 1731. 80 pp. 8.° [3009]

– 2. Het Vermaaklijk Reeken–kunstig Spel Van de Quadrata Magica of zo genaamde Toover–Vierkanten Van 12 × 12 Perken; op het Jaar 1743. Nevens een Appendix . . . en Nieuw–Jaars-Gifte. Amsterdam. *de Janssoons van Waesberge.* 1744. 150 pp. 3 Tabl. 4 pl. 4.° [3010]

Réimprimé avec le titre

– 3. De Toovervierkanten, een nuttig vermaakend Reekenkundig Spel. Nevens een Aanhangsel en Toegift. ib. *Jan Willem Smit.* 1791. 150 pp. 3 Tabl. 4 pl. 4.° [3011]

Digitized by Google

– 4. Wiskundig Rekenspel. 1761. [3012]

– 5. Uitvoerige Tafelen van de Ondeelbaare of Prim–Getallen Van 1 tot 400000 . . . Verh. over de wijze van Vinding en de Nuttigheid der Eerste of Prim–Getallen. ib. *J. Morterre.* 1772. 44, 191 pp. 8.° [3013]

Il publia

– 6. Kort Begrip der Grond–Beginselen van alle de Mathematische Weetenschappen. Door Christiaan Wolff. Amsterdam. *Joannes van Waesbergen* 1745. XVI, 440 pp. 22 pl. (22) pp.; XVI, 439 pp. 2 pl. (32) pp. 8°. II Dl. [3014]

MARESIUS (Samuel) (=Des Marets), né à Oisemont le 9 Août 1599; décédé à Groningen le 18 Mai 1673; fils de David des M. et de Madeleine Toucquet; Professeur à Groningen.

– 1. Consideratien over Leeninge op intrest en panden: vraegswyze voorghestelt. Leyden. 1657. 4.° [3015]

– 2. Epistola ad Amicum de Reconciliatione inter se et celeberrimum D. Voetium. Groningae. *Joh. Collenii.* 1661. 4.° [3016]

– 3. Theses aliquot. 1662. [3017]

– 4. Vox Clamantis in Babylone: Praeparate Vias Domini. Groningae. 1663. [3018]

– 5. Chiliasmus enervatus. Gron. 1673. [3019]

Ces trois derniers ouvrages font partie d'une polémique avec P. Serarius [Voyez celui-ci].

– 6. Dissertatio de Cometis. Ultraj. 1681. 44 pp. 4.° [3020]

MARGGRAVIVS (Christiaan), décédé à Leiden 1687, comme Doct. de Médecine.

– 1. Materies Medica contracta, exhibens simplicia et composita Medicamenta. Lugd. Bat. *Arnoldus Doude.* 1674. (VIII), 252 pp. 4.° [3021]

Réimpression augmentée. Amsterdam. 1682. 4.°

– 2. Collectanea Chymica Leidensia Maetsiana et Marggraviana. 1676. 4.° [3022]

Voyez de Maets.

Il écrivit contre la Chymie de Jacob le Mort

– 3. Jacobi le Mort Pseudochemici et Ratiocinatoris Dupondiarii Ignorantia detecta. Lugd. Bat. *Petrus de Graaf.* 1688. (XII), 97 pp. 8.° [3023]

MAROLOIS (Samuel).

– 1. Fortification ou Architecture Militaire tant offensive que defensive. Hagae Comitis. *Henr. Hondius.* 1615. 40 pl. in folio oblong. [3024]

Réimpressions. Amstel. *Joannes Janssonius.* 1617. (38), (12) pp. 40 pl. folio oblong. II Parties; ib. 62 pp. 47 pl.; Door Fr. van Schooten. ib. *Gu. Jansson Caesius.* 1626; ib. 1628, 148 pp. 25 pl. folio; ib. 1633. folio.

– 2. Fortificatie dat is Sterkte–Bouwing. Door *W. D.* Amst. *Jan Jansen.* 1627. 101 pp. 40 pl. (1) pp. folio. [3025]

– 3. Ars Muniendi siue Fortificationis. ib. 1633. folio. [3026]

Réimprimé. 1644. II Vol. 4°

– 4. Géométrie contenant la Theorie et Practique dicelle nécessaire à la Fortification. Arnhem. *Joannes Janssonius.* (1616). 18 folios. 42, 5 pl. folio oblong. [3027]

Réimpression. ib. *id.* par Th. Verbeeck. 1628. folio; ib. *id.* 1633. folio.

– 5. Meet–conste Verbetert door A. Girard; door E. de D. Amsterdam. *Joan. Jansz.* 1629. 62 pp. 47 pl. folio. [3028]

– 6. Geometria teutsch. ib. 1618. folio. 42 pl. [3029]

– 7. Des weit berühmten Mathematici und Ingenieurs S. M. geome-

Digitized by Google

trische Praktik, welche da vom Nutz und Gebrauch des Circkels handelt, ins Teutsch verdolmetscht und transferiret von einem Liebhaber. ib. 1629. 48 pl. folio. [3030]

– 8. Opticae sive Perspectivae. Partes IV. ib. *Ioannes Iansonius.* 1633. folio. [3031]

Réimprimé. ib. *id.* 1647. 50 pp. 80 pl. folio.

– 9. Perspective Dat is de Doorzichtige. Verbetert door E. de D. ib. *Ian. Ianson.* 1638. 92 pp. 80 pl. folio. [3032]

Réimprimé. ib. 1662. folio.

– 10. Perspective Das is Kunst des Augenmass und Absehens eines jeglichen Dings wie sich solches dem Gesicht in viele Wege präsentiret: Sampt deren Prax wie sich solcher nützlich und aus dem Fundament zu gebrauchen. ib. 1629. 82 pl. folio. [3033]

Réimpression. 1639. folio.

– 11. Perspectiva Theoretica ac Practica. Hoc est Opus Opticum absolutissimum. Ioannis Vredemanni Frisii. ill. S. Marolois. ib. *Ioannes Iansonius.* 1629. folio. [3034]

Réimpressions. ib. *id.* 1647. Pars I. 15 pp. Pars II. pp. 16–74. 49, 19 pl. folio.

– 12. Opera Mathematica. Hagae Comitis. *H. Hondius.* 1614. folio. [3035]

En allemand.

– 13. Mathematische Werken. Oppenheim. 1617. folio. [3036]

– 14. Opera Mathematica ou Oeuvres Mathématiques Traictans de Geometrie, Perspective, Architecture et Fortification. Amstelodam. *Ioannes Iansonius.* 1617. folio oblong. [3037]

– 15. Opera Mathematica of Wiskundige Wercken door A. Girard. Amsterdam. *Ian Iansson.* 1628. (IV), 62 pp. 42, 5 pl. folio. [3038]

Réimpressions. ib. *id.* 1630; 1638. fol. 1662. folio.

– 16. Mathematische Wercken. Amsterdam. V Dl. folio. [3039]

MARONIER (Jan), Maitre d'écriture et calligraphe.

– 1. Kabinet der Schryfkonst, bestaande in 60 voorschriften. Rotterdam. 4° [3040]

Réimpression augmentée.

– 2. Arithmetica of Rekenkonst. Rotterdam. 1704. 8.° [3041]

Réimpression. 3.° ib. *Hendrik Maronier.* 1758. 8°

MARRE (Evert de).

– Bericht van de Maaten en Gewichten te Amsterdam in gebruik. Haarlem. *J. van Walre.* (1783). VI, 40 pp. 1 tabl. 8° [3042]

MARTEAU (Samuel).

– Kortbondige t' Zamenstellinge over de Meteorologie ofte Speculatie der Hemelscher onvolmaeckte lichamen. Dordregt. *Simon onder de Linde.* 1695. 8° [3043]

MARTENS (Martinus), Professeur à Amsterdam.

– 1. Nut en Vermaaklykheid der Natuurkunde. Amst. *Zacharias Romberg.* 1741. 39 pp. 8° [3044]

– 2. Inwijings Redenvoering over eenige Voorname Nuttigheden der Wis en Sterrekunde. Amsterdam. *Samuel Lamsveld.* 1743. (IV), 50, (24) pp. 5° [3045]

– 3. Wiskundige Beschouwinge der Wind-Molens vergeleken met die van den Heer Johan Lulofs. ib. *Hendrik de Leth.* (1756.) (VIII), 64 pp. 1 pl. 4.° [3046]

Digitized by Google

– 4. Voornaam Gevolg getrokken uit de Wiskundige Beschouwingen der Wind-Molens. ib. *id.* 10 pp. 1 pl. 4.° [3047]

– 5. Vervolg der Aanmerkingen over de Wet van Spaarzaamheyt van de Maupertuis. ib. *Pieter Mortier.* 1757. 123 pp. 4.° [3048]

Et en français

– 6. Suite des Remarques sur la loi de l'Epargne de M. de Maupertuis. ib. *id.* 1757. 4.° [3049]

– 7. Aanmerkingen over de Kragten van vry–bewoogen lichaamen. 1764. 42 pp. 8.° [3050]

– 8. Voorname Nuttigheden der Wis- en Natuurkunde. Haarlem. 1772. 8.° [3051]

Il publia avec Lulofs [Voyez celui-ci]

– 9. Over het wiskundig Aanleggen en Maken van Windmolens. Met platen. Amsterdam. 177? 4.° [3052]

MARTIN (Carolus).

– De calore animali. Lugd. Bat. *M. Cyfveer.* 1801. 12 pp. 4.° [3053]

MARTINET (Johannes Florentius), né à Deurne le 12 Juillet 1729; décédé à Leiden le 13 Juillet 1792, comme Pasteur; fils du Pasteur Johannes Anthonius M. et de Petronella van der Hout: il épousa Maria Margaritha van Ossenbergh.

– 1. Zeemans Handboek. 8.° [3054]

Réimprimé. Amsterdam. *Joh. Allart.* 1781. (VI), 266 pp. 8.°

– 2. Verh. over drie Soorten van Witte Hemel–boogen. *Haarlem.* 1763. (14) pp. 8.° [3055]

– 3. Bericht van een byzonder Lucht-Verschynsel. *Haarlem.* 1769. (4) pp. 1 pl. 8.° [3056]

– 4. Verbaazende Uitwerksels van een onweder. *Haarlem* 1773. (13) pp. 8.° [3057]

– 5. Een Orkaan van 1770 en de ongewoone Lucht–Verschynsels van 1771. *Haarlem* 1774. (21) pp. 1 pl. 8.° [3058]

– 6. Verh. over het Grond-Ys. *Midd.* 1786. (22) pp. 8.° [3059]

– 7. Waarnemingen omtrent het opdoemen van Zee en Land. *Haarlem.* 1792. (54) pp. 2 pl. 8.° [3060]

– 8. Katechismus der Natuur 1777–1779. IV Dl. 8.° [3061]

Réimpression. 2.° Amsterdam. 1778; Zalt–Bommel. 1824.

– 9. En Allemand von Prof. Ebert. Wittenberg. 1779. [3062]

– 10. En Anglais. 21 Editions. [3063]

– 11. En Japonnais. par Sammon Sammé. [3064]

– 12. Berigt van Witte Hemelboogen. *Haarlem* 1792. (5) pp. 8.° [3065]

MARUM (Martinus van), né à Delft 1750, décédé à Haarlem, 26 Déc. 1837. Il était médecin et Sécretaire de la Société Hollandaise des Sciences à Haarlem.

– 1. Disputatio de motu fluidorum in plantis. Groningae. 1773. 4.° [3066]

– 2. Verhand. over het Electriseeren. ib. *Yntema en Tiboel.* 1776. XVI, 96 pp. 2 pl. 8.° [3067]

– 3. Intree–Rede over het Nut der Natuurkunde in 't Algemeen en voor de Geneeskonst in 't byzonder. Haarlem. *J. Bosch.* 1777. (IV), 47 pp. 4.° [3068]

Réimpression. ib. *id.* 1777. 8.°

– 4. Verhandeling over de Electrische Luchtverhevelingen. *Rott.* 1781. 74 pp. 1 pl. 4.° [3069]

– 5. Beschryving eener ongemeen groote Electriseer-Machine...en van de Proefneemingen met dezelve in 't werk gesteld. Haarlem. *Joh Enschedé en Zoonen en Jan van Walré.* 1785. XXXII, 205 pp. 6 pl. 4.° [3070]

Les *recto* sont en hollandais; les *verso* en français avec le titre:

Digitized by Google

– 6. Description d'une très grande Machine Electrique et des Experiments faits par le moyen de cette machine. ib. *id.* 1785. 4.° [3071]

– 7. Eerste Vervolg der Proefneemingen gedaan met Teyler's Electriseer–Machine. ib. *id.* 1787. XX, 231 pp. 10 pl. 4.° [3072]

– 8. Première continuation des expériences faites par le moyen de la machine électrique Teylerienne. ib. *id.* 1787. 4.° [3073]

A la suite se trouve, seulement en hollandais,

– 9. Aanhangsel. pag. 233–266 ; 1 pl ; Bijvoegsel 12 pp. 1 pl. [3074]

– 10. Tweede Vervolg der Proefneemingen. ib. *Joannes Jacobus Beets.* 1795. XVI, 391 pp. 10 pl. 4.° [3075]

– 11. Seconde continuation des expériences. ib. *id.* 1795. 4.° [3076]

– 12. Lettre à M. Marsilio Landriani à Milan. ib. 1789. 8 pp. 1 pl. 4.° [3077]

– 13. Lettre à M. Jean Ingenhousz. ib. 1791. 4 pp. 3 pl. 4.° [3078]

– 14. Lettre à M. Berthollet. ib. 1791. 4.° avec 2 pl. [3079]

– 15. Bedenkingen en Proefneemingen der Middelen ter redding van drenkelingen. ib. 1793. 8.° [3080]

– 16. Beantwoording der Aanmerkingen van B. Tersier over redding van drenkelingen. ib. 1794. 8.° [3081]

– 17. Beschryving van chemische Werktuigen behoorende aan Teyler's Stichting. ib. 1798. 4.° [3082]

– 18. Description des instruments de Teyler. ib. 1798. 4.° [3083]

– 19. Bericht van proefnemingen met een nieuwen Ventilator ter luchtzuivering op Schepen. 1801. (16) pp. 1 pl. 8.° [3084]

– 20. Lettre à M. A. Volta. ib. *A. Loosjes.* 1801. 33 pp. 1 pl. 8.° [3085]

– 21. Verslag der Proefnemingen op het Brandblusschen genomen. 1805. 22 pp. 1 pl. 8.° [3086]

– 22. Brief aan G. Hesselink. 1806. 16 pp. 8.° [3087]

– 23. Brief aan H. Aeneae. Antikritiek. 1807. (4) pp. 8.° [3088]

– 24. Byvoegsel over bliksemafleiders. *Haarl.* 1819. (26) pp. 1 pl. 8.° [3089]

Il publia avec PAETS VAN TROOSTWYK

– 25. Expériences sur la cause de l'Electricité des substances fondues et refroidies. Amsterdam. 1781. 4.° [3090]

– 26. Over den besten toestel van den Electrophorus. Rotterdam. 1783. 50 pp. 1 pl. 4.° [3091]

– 27. Aart van de verschillende schadelyke of verstikkende moerassen. ib. 1787. 61, (4) pp. 4.° [3092]

MASSEUS (G. W.) né 1780; décédé à Amsterdam 26 Avril 1860.

– Leesboek voor de Infanterie. 's Hage. 1834. [3093]

MATTHES (CAREL JOHAN), né à Amsterdam 3 Mars 1811; décédé 8 Févr. 1881, à Wiesbaden; fils du Pasteur Hendrik Jacobus M. et de Wilhelmina Maria Elisabeth Hoyer.

– 1. De proprietatibus quinque circulorum, quorum unus triangulo circumscriptus est, reliqui ejusdem latera tangunt. Lugd. Bat. *S.* & *J. Luchtmans.* 1831. 66 pp. 2 pl. 4.° [3094]

– 2. Comparatio inter methodum analyticam veterum Geometrarum apud Graecos et inter analysin recentiorum. ib. 1833. 4.° [3095]

– 3. Dissertatio de invenienda aequatione causticarum. ib. *H. W. Hazenberg.* 1837. 68 pp. 2 pl. 4.° [3096]

Digitized by Google

– 4. Or. de conjuncto physicorum labore temporibus accommodato. Deventer. *J. de Lange.* 1842. 48 pp. 8.° [3097]

– 5. Over de in onze dagen dringend geworden noodzakelykheid eener ernstige beoefening der wis-en natuurkunde. Amsterdam. 1848. 57 pp. 8.° [3098]

– 6. Over het begrip der wiskunde. Amsterdam. *Joh. Muller.* 1848. 23 pp. 8.° [3099]

– 7. Over wiskunde eene algemeene voorbereidingswetenschap. ib. *C. G. van der Post.* 1848. 16 pp. 8.° [3100]

– 8. Over de grondslagen der meetkunde. *Amst.* 16 pp. 8.° [3101]

– 9. Handleiding tot de kennis der Natuur. Leiden. *D. du Mortier & Zoon.* 1851. XVI, 399 pp. 8.° [3102]

Réimpression. ib. 1856.

– 10. Inleiding tot de studie der stereometrie. Amst. *C. G. van der Post.* 1876. 32 pp. 8.° [3103]

– 11. Beginselen der Stereometrie. ib. *id.* 1878. 93 pp. 8.° [3104]

– 12. Feestrede ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van het wiskundig Genootschap. Een onvermoede Arbeid. enz. Amst. *Weytingh & Brave.* 1879. 31 pp. 8.° [3105]

MATTHIAS (Christiaan), né à Maldorp 1584; décédé à Utrecht Janvier 1655.

– 1. Collegium Ethicum. Giessae. 1611. 12.° [3106]

Réimprimé. 1613. 12.°

– 2. Collegium XII Disputationum Metaphysicarum. ib. 1611. 4.° [3107]

– 3. Systema Logicum theoretico-practicum. ib. 1618. 12.° [3108]

Réimpressions. Marpurgi. 1621. 12.°; ib. 1631.

– 4. Exercitationes Metaphysicae. Marpurgi. 1620. [3109]

Réimpressions. 1631, 1637.

– 5. Disputationum Ethicarum Collegia tria. Giessen. 1622. 12.° [3110]

– 6. Systema Ethicum in tres libros distributum. Marp. 1626. 12.° [3111]

Réimprimé. 1635.

– 7. Sophistica, sive Doctrina modum fallacias artificiose solvendi docens. Hamb. 1659. 12.° [3112]

MEERMAN (Gerardus), né à Delft le 6 Décembre 1722; décédé à Aix-la-Chapelle Déc. 1771; fils de M. Johan M. et de Catharina Adriana de la Court; il épousa Catharina Buys.

– Specimen Calculi Fluxionalis quo exhibitur Generalis Methodus. Lugd. Bat. *Daniel Goetval.* Typ. *Antonius de Groot.* 1742. (XVI), 96 pp. 4.° [3113]

MEERTEN (L. A. Van), Docteur de Médecine à Delft.

– 1. Iets over de berookingen met Zuren, die men aanwendt om de lucht, door dierlyke uitwasemingen besmet, te zuiveren. Amsterdam. 1805. 8.° [3114]

– 2. Over het verbranden van metalen en aether in het overzuurd Zoutzuurgas. ib. 1805. 8.° [3115]

– 3. Verhandeling over de ontploffing van het buskruid, in toepassing op het voorgevallen ongeluk te Leyden. 's Hage. 1807. 8.° [3116]

– 4. Waarneming over het onderscheid in werking van droog en nat vloeizuur op glas en kieselaarde. Haarlem. 1807. 4.° [3117]

– 5. Verhandeling over de broodgisting. ib. 1812. 8.° [3118]

– 6. Iets over het zuiveren van regenwater met lood bezwangerd. Amst. 1820. 8.° [3119]

– 7. Iets over het door distilleren en filtreren drinkbaar maken van zeewater. ib. 1829. 8.° [3120]

Digitized by Google

– 8. Over het doelmatig aanwenden der zoo noodige luchtzuiverende en besmettingwerende berookingen. Delft. *Erve Adrianus Sterck.* 1832. 31 pp. 8.° [3121]

– 9. Over toestellen tot zuivering van water. Amst. 1838. [3122]

– 10. Yzer door galvanische toebereiding voor het roesten te bewaren. Delft. *J. de Groot.* 1840. 42 pp. 8.° [3123]

MEERWIJK (Pieter Van).

– De motu terrae diurno et annuo. Traject. *Jan Broedelet.* 1750. 57, (7) pp. 4.° [3124]

MEESE (Bernard Christoffel), né 1754, décédé à Franeker le 27 Févr. 1775; fils de David M.

– Experimenta physica de actione lucis, caloris et humiditatis in vegetabilia. Fran. 1775. 4.° [3125]

MEESE (David), né à Leeuwarden le 25 Déc. 1723; décédé en cette ville Aout 1770. — Horticulteur à Leeuwarden.

– 1. Verhandeling over het Nut der Kruidkunde tot Voordeel onzer Landen. Met Vervolg. 1785. 38 pp. 1 pl. 8.° [3126]

– 2. Welke zyn de beste en minst kostbaare Middelen om het afneemen der oevers van het Haarlemmer Meer te beletten. *Haarlem.* 1767. 46 pp. 1 pl. 8.° [3127]

– 3. Eene verklaring van het Hey-Tuig. Midd. 1776. 30 pp. 2 pl. 8.° [3128]

– 4. Prijsverhandeling over de natuur, aart, enz der paalwormen. Amst. *Gerrit Warnars.* 1771. XII, 86 pp. 8.° [3129]

MEEUWS (Adam) Voyez MAEUS.

MEIBOMIUS (Marcus), né à Tonningen (Holstein) 1630; décédé 1711; en 1688 Professeur à Amsterdam.

– 1. Observationes ad loca quaedam librorum decem M. Vitruvii Pollionis de Architectura, quae prodierunt in Jo. de Laet. edit. Vitruvii. Amst. 1649. folio. [3130]

– 2. Antiquae Musicae auctores VII. (Gr. & Lat.) ib. *L. Elsevir.* 1652. (48) 132, (4), 68, (4) 60, 8, 80, 40, (4) 86, (8), 363 pp. 4.° II vol. [3131]

– 3. Dialogus de proportionibus. [3132]
Reimpr. Hafniae. 1655. folio.

– 4. De Fabrica. Triremium, Liber. Amsterdam. 1671. (XVI), CLXXXIV pp. 4.° [3133]

MEILSMA (P.), Organiste et maitre d'école à Bussum.

– Korte Verhandelige van het Speel vergezelschappen ; met de voornaamste verklaringé van de voornaamste Regulen der.... Basse Continuo. Amst. *Estienne Roger.* 1710. Oblong 4.° [3134]

MEISZNER (Heinrich).

– 1. Arithmetische en Geometrische Algebraische Konst-Keten bestaande in 100 Schakels. Met een Aanhang. Door Jacob Oostwoud. Purmerende. *Pieter Jordaan.* (1776). 122 pp. 8.° [3135]

– 2. Arithmetische Roozenkrans te samen gebonden uit 100 Arithmetische Bloemen. Door J. Oostwoud. ib. *id.* (1776). 30 pp. 8.° [3136]

– 3. Mathematisch Konstwekkertje. ib. *id.* (1776). 16 pp. 8.° [3137]

MELDER (Christiaan), né à Utrecht; décédé à Leiden le 26 Nov. 1681, comme Professeur de Mathématiques.

– Euclidis Elementorum VI Priores Libri. Lugd. Bat. & Amst. *Dan., Abrah. & Adrianus à Gaesbeeck.* 1673. (VIII), 306 pp. 12.° [3138]

Digitized by Google

MELDER (Gerard), frère du précédent, Maitre de fortification et de Bataillon de la Ville d'Utrecht.

– 1. Korte en klare Instructie van Regulare en Irregulare Fortificatien. Met hare Buyten–Wercken. Met 50 Lustige Questien en haere Solutien. Amst. 1658. 8.° [3139]

Réimprimé. Amsterdam. *Johannes van Waesberge*. 1664. (XII), 208 pp. 8.°

Comme Ruse publia [Voyez ce nom]

– Aanwyzing der Misverstanden van G. Melder. Amst. 1658.

il y repondit par

– 2. Appendix Aen de Instructie van de Fortificatien en Bataillons, met een korte wederlegginghe der Sustenu van H. Ruse. Amst. *Jan van Waesberge*. 1664. 44 pp. 8.° [3140]

MELLEMA (Elcius Eduard Leon), né à Leeuwarden 1544 ; fils du Bourguemestre Lieuwe M.

– 1. Poemata D. Viglio Zuichemio. 1577. 8.° [3141]

– 2. Carmina gratulatoria et Epigrammata ad Regulam Andeganum. 1577. 8.° [3142]

– 3. Arithmétique composée de plusieurs inventions et problèmes nouveaux. Anvers. 1582, 1586. II Vol. 4.° [3143]

– 4. Carmina ad Harlemiam. 1586. 4.° [3144]

– 5. Boeckhouder na de conste van Italien met twee partyen. Franeker. *Gillis van der Rade*. 1590. (6), (22), (16), (24), (6), (5), (8) pp. folio. [3145]

MELWILL (I. J). Il publia

– Zee–Tactique of Konst des Oorlogs ter Zee van de Grenier. Met een Aanhangsel. Leyden. *Luzac & C.°* 1799. (VIII), 65 pp. 11 pl. 4.° [3146]

MENALDA (Simon), né à Makkum.

– Theses philosophicae de Aestu Maris. Franeq. *Guil. Coulon*. 1784. 11 pp. 4.° [3147]

MENHERR (M. Valentin), de Kempen; sa dévise: frum, frisch, frey.

– 1. Arithmétique par M. V. M. de Kempten. 1550. 8.° [3148]

– 2. Arithmétique seconde.... Anvers. *Jan Loe*. 1556. (408) pp. 8.° [3149]

MENNINGH (A).

– De Kleene Werelt. 1730. 4.° [3150]

MENNINK (C.).

– Over het lopen der son en draeyen der Aarde. Amsterdam. 1714. 8.° [3151]

Contre J. S.

MENSINGA (Johannes), né à Groningen 1635; mort le 3 Mars 1698; comme professeur à Groningen; fils de Menso M. et Lammetta Honing; il épousa Elisabeth Geldorp.

– Ager Groningo-Ommelandicus Oceano effuso inundatus inter 12 et 13 Nov. 1686. Groningen. *Gysbert Lens*. 1686. 8 pp. 4.° [3152]

MENTZ (Diederik), né à Utrecht 1781; décédé a la Haye 23 Févr. 1847.

– 1. Wie das Y am Pampus bei Amsterdam durch einem mit Schleusen versehenen Deich abzudämmen sei. Uebersetzt von Reinhold. Berlin. 1831. 97 pp. 4.° [3153]

Il publia avec A. J. Oudriaan

– 2. Verh. over de afdamming van het Y. Haarlem. *Wed. A. Loosjes*. 1824. 240 pp. 8 pl. 8.° [3154]

MERCELL (A.).

– Beschryving van de manier om zonder behulp van een zeilsteen de magneetische kracht van yzer en staal mede te deelen. 1732. 8.° [3155]

MERCURIUS (Cosmopolita).

Digitized by Google

– Pentalogus in libri gallici partem de meteoris. Hagae. 1640. 4.° [3156]

MERKES VAN GENDT (Ihr. Johannes Gerrit Willem), né à Gendt (Betuwe) le 21 Févr. 1798; décédé á Dordrecht le 10 Oct. 1859; fils de Johan Gerrit Willem Merkes et de Margaretha Sybilla Cock.

– 1. Inleiding tot de beoefening der Vestingbouwkunde. Brussel. *P. J. de Mat.* 1825. II Dl. 4.° [3157]

– 2. Verhandeling over de beste wijze om in verschilleuden aard van gronden revetements-muren te fundeeren. 's Hage. *Gebr. van Cleef.* 1826. 8.° [3158]

– 3. Verhandeling over het belang der vestingen voor den staat. Brussel. *Brest van Kempen.* 1826. II Dl. 8.° [3159]

– 4. Verhandeling over het uitslaan en inwateren van binnenmuuren en holle bogen. Nymegen. 1827. 8.° [3160]

– 5. Het Beleg van Maastricht in 1579. Arnhem. *C. A. Thieme.* 1827. 8.° [3161]

– 6. Stelsel der oorlogsvuurpylen. 's Gravenhage. 1829. 8.° [3162]

– 7. Memorie over twee ontwerpen, den vestingbouw betreffende. 1.° eene nieuwe bevestigings-manier en 2.° een model bomvry buskruid-magazyn. 's Gravenhage. *A. Kloots.* 1830. 8.° [3163]

– 8. Algemeen overzigt der permanente versterkings-kunst. Breda. *Broese & C.°* 1836. 1 pl. 8.° [3164]

– 9. Memorie behelzende eenige der belangrykste gebeurtenissen gedurende het leven van Menno, Baron van Coehoorn. 's Hage. 1836. 8.° [3165]

– 10. Vorderingen der versterkingskunst. Breda. *Broese & C.°* 1836. [3166]

– 11. Algemeen overzigt betrekkelyk het bouwen van bekleedingsmuren . . . 's Grav. *Erven Doorman.* 1837. 8.° 1 pl. [3167]

– 12. Essai sur les différentes méthodes de construire les murs de revêtement et les casemates défensives à l'épreuve de la bombe. Traduit par H. C. Gaubert. Paris. 1841. 8.° avec atlas in folio. [3168]

– 13. Levensschets van den Luit. Gener. der Genie M. J. de Man. Breda. *S. G. van Hoyer.* 1838. 8.° [3169]

– 14. Beknopt Relaas van de belegering en bestorming van Constantinopel in October 1837. 's Hage. 1838. 8.° [3170]

– 15. Beschouwingen en Bydragen tot de kennis der verdediging van Nederland. Breda. 1857. 8.° [3171]

MES (Gherardus).

– Het 8°, 9°, 10° en 11° Musyckboeck. Ghedruckt by *Thielman Sucalo* te Antwerpen, te coop by *Claes Dierix zoen Pet*, Apothekker, woenende in de Kerckstraet tot Alcmaer. 4.° [3172]

MESCH (Van der Boon). Voyez Boon Mesch (van der).

MESS (Pieter Gerard), né 1735; décédé à Leiden 1847.

[–] Vrye gedachten van een ingeland van Rynland over de Verhandeling van droogmaking des Haarlemmer Meers door den Heer F. G. van Lynden van Hemmen in 1821. Leyden. 1821. 8.° [3173]

METER.

– Middelen om de Platina te zui-

Digitized by Google

veren, en dezelve smeedbaar te maken. Amsterdam. 1807. 8.° [3174]

METIUS ALCKMARIENSIS (ADRIANUS), né à Alkmaar le 9 Décembre 1570, décédé à Franeker le 16 Sept. 1635; second fils de Adriaen Anthonisz; il devint Professeur de Mathématiques à Franeker 1598; professeur ordinaire en 1600; il était Doct. de Médecine. Il épousa 1° Jetzke Andreae; 2° Cecilia Vertest.

– 1. Doctrinae Sphaericae Libri V. Franekerae. 1591. [3175]

Réimprimé. ib. 1598.

– 2. Astronomiae universae Institutiones. Libri III. ib. 1592. 8.° [3176]

Réimpression. 1605, 1608.

– 3. Astronomiae brevis, civilis, delucida commentatio. ib. 1606. 8.° [3177]

– 4. De Genuino Usu utriusque Globi Tractatus. ib. 1611. 4.° [3178]

Réimpression. 1615, 1640.

– Vermeerderd. ib. *Ulder. Balck.* 1624. (VI), 210 pp. 4.° [3179]

– 5. Arithmeticae et Geometriae Practica. ib. *R. Doyema.* 1611. (XII), 71, 164 pp. 4.° [3180]

– 6. Institutiones Astronomicae et Geographicae. Fondamentale ende grondelycke Onderwysinge van de Sterre-Konst, ende beschryvinghe der Aerden. ib. *Thomas Lamberts Salwarda.* 1614. (X), 150, 251-323 pp. (faute d'impression). 4.° [3181]

Réimprimé. Amst. 1621. (X), 185 pp. 4.°

– 7. Nieuwe Geographische Onderwysinghe. ib. *id.* 1614. 104, (8) pp. Contenant Tabula Sinuum etc. 4.° [3182]

Réimpression. ib. 1621. 92, (10) pp. 4.°

– 8. Geometriae Practicae Partes V. ib. 1620. 4.° [3183]

Réimprimé. 1625.

– 9. Praxis Nova Geometrica per Usum Circini et Regulae Proportionalis. ib. *Uldericus Dominicus Balck.* 1623. (VIII), 47 pp. 4.° [3184]

dont une édition hollandaise

– 10. Maetconstigh Liniael ofte Proportionalen Ry ende Platten Passer. Alsmede de Sterckten-Bouwinghe ofte Fortificatie. Door Petrus Baardt. ib. *Ulderick Balck.* 1626. (XII), 99 pp. numérotées 1-58, 55, 58, 61, 58, 59, 64, 65, 62-95 [3185]

– 11. Arithmetica et Geometria Nova. ib. *id.* 1625. (XVI), 118, 308, 102 pp. 4.° [3186]

Réimpression augmentée avec le titre

– 12. Arithmeticae Libri II et Geometriae Libri VI. Lugd. Bat. *Bonav. & Abraham. Elsevirii.* 1640. (XVI), 426, (14) pp. 4.° [3187]

– 13. Problemata Astronomica geometrice delineata. Lugd. Bat. 1625. 4.° [3188]

– Geometrica de Munitionibus. [3189]

dont une édition hollandaise

– 14. Fortificatie ofte Sterckenbouwinghe. Franeker. *Ulderick Balck.* 1626. 39 pp. 4.° [3190]

Voyez aussi [Nr. 3185].

– 15. Calendarium Perpetuum Articulis Digitorum Computandum. Rotterdam. 1627. 4.° [3191]

dont une édition hollandaise

– 16. Eeuwighe Handt-Calendier. Amsterdam. *Jan Jansz.* 1627. (72) pp. 8.° [3192]

– 17. Fondamentale Onderwijsinghe aengaende De Fabrica ende het veelvoudigh Ghebruyck van het Astrolabium, soo Catholicum als Particulier. Franeker. *Ulderich Balck.* 1627. (VIII), 190, 168, 48 pp. 4.° [3193]

Digitized by Google

Cet ouvrage contient trois parties, dont aussi on trouve séparément les deux dernières.

– 18. Het II. Tractaet van de Proprieteyten der sphaerische Triangulen. ib. *id.* 1627. 168 pp. 4.° [3194]

– 19. Het III. Tractaet van 't Opmaken ende het Ghebruyck des Particulieren Astrolabiums. ib. *id.* 1627. 48 pp. 4.° [3195]

– 20. Primum Mobile, Astronomice, Sciographice, Geometrice et Hydrographice nova Methodo explicatum. V Partes. IV Tomi. Amstelodami. *Joannes Janssonius.* 1631, 4.° bon portrait. [3196]

Cet ouvrage contient

– 21. Doctrinae Sphaericae Libri V. Geographicus. 366 pp. 4.° [3197]

– 22. Exercitationis Astronomicae Tomus II. 271 pp. 4.° [3198]

– 23. Eiusdem Tomus III. 256 pp. 4.° [3199]

– 24. Eiusdem Tomus IV. 146 pp. 44 pp. Canon Parallelorum 4.° [3200]

Réimpression du Primum Mobile. ib. 1633.

– 25. Astronomische ende Geographische onderwysinghe. Amsterdam. *Hendrik Louwerensz.* 1632. V Tom. (XX), 158 pp. 76 pp. Tables; pp. 161–223 4.° [3201]

– 26. Mensura Geographica et Usus Globi Terrestris. Fran. *Uld. Balck.* (1632.) 84 pp. 4.° [3202]

– 27. De Theoria et Motu Solis Liber Singularis. Amst. *Guil. Blaeu.* 1633. 33 pp. 4.° [3203]

– 28. Manuale Arithmeticae et Geometriae Practicae. Amst. *Hendrick Laurentsz.* 1633. (VIII), 246, (8) pp. Sommaire. 8.° [3204]

Réimpression. Amsterdam. *id.* 1634; Franeker. *Ulderick Balck.* 1646. (VIII), 377 pp. (11) pp. table des matières 8.°

– 29. Opera omnia Astronomica. Amst. *Guil. Blaeu.* 4.° [3205]

Cette collection contient

Primi Mobilis Editio Nova. Tomus I. (IV), 190, (8) pp. Tomus II, (4), 123 pp.

– 30. Canon Sinuum, Tangentium et Secantium. 90 pp. 4.° [3206]

Primi Mobilis Tomus III. 164 pp. Tom. IV. pp. 165–260.

– 31. De Theoria et Motu Solis. Liber Singularis. 13 pp. 4.° [3207]

Outre les deux pièces numérotées le Nr. [3205] est une réimpression du N. [3196]

– 32. Doctrina Sciatericorum. [3208]

– 33. Stok-Rekeninghe 8.° [3209]

MEULEN (L. Van Der).

– 1. Handleiding in de Artillerie. Rotterdam. 1807. 8.° [3210]

– 2. Iets over de veldverschansing en het aanleggen. Rott. 1807. 8.° pl. [3211]

MEULEN (P. H. Van Der).

– 1. Berekening van den teerlinginhoud eeniger aardwerken meest by de Artillerie voorkomende. Delft. *P. de Groot.* 1828. (VIII), 39 pp. 2 pl. 8.° [3212]

– 2. Bydrage tot de kennis der Artillerie voor de verschillende wapenen. Breda. *T. P. Sterk.* 1831. 8.° [3213]

MEURS (N. S. van).

– Diss. de Alea. Harderw. 1801. 4.° [3214]

MEURSIUS (Joannes) (= van MEURS), né à Loosduinen 1579; décédé à Sorac le 20 Sept. 1629; fils du pasteur Jacob Cornelisz van Meurs.

– Denarivs Pythagoricvs, Sive De Numerorum, usque ad denarium, qua-

Digitized by Google

litate, ac nominibus, secundum Pythagoricos. Lugd. Bat. *Joannes Maire.* 1631. 112, (11) pp. 4°. [3215]

MEYENS (Philippus), né à Cobourg.

– Chiromantia Medica.... Tractaet van de Phisionomia.... van de teekenen ...op de Nagelen der Vingeren. 's Graven-Hage. *Levyn van Dyck.* 1665. (VII), 111 pp. 32 pl. 8°. [3216]

MEYER (Abraham David), Avocat à Amsterdam, né 1782.

– 1. Apperçu et Application d'un système de jeu public. Amst. 1827. 14 pp. 8°. [3217]

– 2. Onderzoek over het gebruik van een openbaar spel, speciaal toegepast op het Rijk der Nederlanden. Amsterdam. 1828. (VI), 109 pp. 8°. [3218]

– 3. Toespraak tot eenige voornamen in de Lande over Lotery. ib. 1836. XII pp. 8°. [3219]

– 4. Notice sur la théorie de la loterie. ib. 1836. 44 pp. 8°. [3220]

– 5. Verzoekschrift betreffende Lotery. ib. 1837. (9) pp. folio. [3221]

– 6. Staatshuishoudkunde en Staatslotery. ib. *J. J. Mannoury.* 1858. VI, 38 pp. 1 Tabl. 8°. [3222]

MEYER (Cornelis), ingénieur Hollandais, né 1640; décédé 170?

– 1. L'arte di restituire a Roma la tralasciata navigazione del suo Tevere. Roma. *Lazari Varese.* 1683. III parties. fol. 39 pp. 35 pl.; 24 pp. 11 pl.; 68 pp.; 16 pl. folio. [3223]

– 2. Diversi segreti per conoscere la bontà dei metalli, e la virtù della calamita. ib. 4°. [3224]

– 3. L'arte di rendere i fiumi navigabili in varii modi. ib. 1696. 4°. [3225]

– 4. Nuovi ritrovamenti divisi in due parti. ib. 1696. 4°. [3226]

– 5. Varie osservazioni dei pianeti e loro satelliti e comete che hanno da seguire. 4°. [3227]

MEYER (S.), Organiste à Groningen.

– 1. Korte Handleiding tot eene grondige beoefening van den zang naar F. Sieber. Groningen. *P. van Zweeden.* 8°. [3228]

– 2. Theoretisch-Practische Handleiding tot het zamenstellen van tusschenspelen by het Koraalgezang. ib. *F. Wilkens.* 8°. [3229]

– 3. Bydragen tot de Geschiedenis van het Orgelmaken. 8°. [3230]

– 4. Het Orgel en deszelfs Zamenstel. 8°. [3231]

MEYER. Il écrivit avec P. J. Casteleyn

– Scheikundige Proeven en Natuurkundige Verhandelingen. 8°. [3232]

MEYLINK (Bernardus), né à Haarlem le 2 Mars 1796; décédé à Deventer le 1 Avril 1862, comme Apothicaire depuis 1819.

– 1. Schei–Artsenymeng–en Natuurkundige Bibliotheek. Deventer. 1824–1834. XVIII Dl. 8.° [3233]

– 2. Dadelijk aantewenden hulpmiddelen by vergiftigingen van verschillenden aard. ib. 1829. 8°. [3234]

– 3. Lessen over de scheikunde van Orfila. ib. 1829. 8°. [3235]

– 4. Magazyn van voorschriften behelzende de nieuwste ontdekkingen van verschillende kunsten en wetenschappen. ib. 1830. 8°. [3236]

Digitized by Google

– 5. Handboek ter herkenning van de eehtheid en zuiverheid der in de Pharmacopoea Belgica voorkomende geneesmiddelen. Haarlem. 1832. 8°. [3237]

– 6. Nieuwe Schei-Artsenymengen Natuurkundige Bibliotheek. Deventer. 1835–1840. III Dl. 8°. [3238]

– 7. Iets over het dierlijk Magnetismus. ib. 1837. 8°. [3239]

– 8. Proeve eener Verbetering van het Apothekerswezen. ib. 1839. 8°. [3240]

– 9. Woordenboek der Droogeryen. ib. 1842–1856. 8°. [3241]

– 10. Handleiding tot het vergulden en verzilveren. ib. 1843. 8°. [3242]

– 11. De Analytische Scheikunde. ib. 1844. 8°. [3243]

– 12. Het broodbakkersbedryf. ib. 36 pp. 8°. [3244]

MICHELL (Jan Petersen), né à Amsterdam 1760; décédé en cette ville le 4 Nov. 1795.

– Drie brieven aan A. Ypey bevattende een onderzoek over de vermeende schadelykheid der dampen van rottend water. 1782, 1783. III Pièces. 8°. [3245]

MICHELSEN (Joseph).

– 1. Scrinium Cinnabaricum. Middelb. 8°. [3246]

– 2. Apologia Chemiae. ib. 1597. 8°. [3247]

MICK (Gerard), Arpenteur à Gouda.

– 1. 't Onvermogen der gelykgradige Pas-caert ende verscheyden Hemelclootsche Rekeninge. Rotterdam. *Bastiaen Wagens*. 1659. 38 pp. 4°. [3248]

Se trouve derrière

– E. de Decker. Practyck des grooten Zeevaerts. 2.e Druck. Rotterdam. 1659. 4°.

– 2. Kort Bondigh Bericht op de Nieuw-gevonde Langhworpige Ruyt-Kaert. Amstel. *Ioannes Loots*. 1707. 16 pp. 4°. [3249]

MIDDAGHTEN (Christoffel), né 163? à Saarbierum.

– 1. Zee-Atlas en Berigtschrift. 1708. 20 cartes. 4.° [3250]

– 2. Nieuw Bericht der Scheepsbouw. Harlingen. 1712. 4°. [3251]

Réimpression. 2.e 1714; 3.e 1717; 4.e 1721.

– 3. De Nieuwe Lootsmans Weghwyzer. Amsterd. *W. Loots en J. Smyters*. Amst. 1712. 4°. [3252]

– 4. Atlas van 13 zeekaarten. Harlingen. *F. Schotsman*. 1717. 4°. [3253]

– 5. Groot verbeetert Straet-Zee-Boeck (met Zeekaarten van Klaas de Vries.) Amsterdam. 1719. folio. [3254]

– 6. Noodige Verbeetringe voor de Zeevaert. Harlingen. 1721. 4.° [3255]

– 7. Verklaring over de Nieuwe geteekende Kaarten van Agterom, de Spaens Zee, en de geheele Middellandsche Zee in 't Groot Besteck. Amsterdam. 8 pp. 4°. [3256]

MIDDELBURGIUS (Paulus), (=de MIDDELBURGO), né à Middelburg.

– 1. Inuectiua in supersticiorum quēdam astrologū sortilegum. Lovan. (28) pp. 4°. [3257]

– 2. Giudizio dell'anno mille quattrocento ottanta. 4°. [3258]

– 3. Effectus stellarum pro anno Christi 1481. Lovan. (16) pp. 4°. [3259]

– 4. Prognosticatio pro anno 1483. ib. 4°. [3260]

– 5. Prognosticon ad Maximilianum Augustum. ib. 4°. [3261]

– 6. Practica de prauis Constellationibus ad Maximilianum. Colon. 1484. 4.° [3262]

Digitized by Google

– 7. Prognostica ad viginti annos duratura. Lovan. *Johannes de Westphalia.* 1483. (46) pp. 4.° [3263]

Réimpressions. Colon. 1484.

– 8. Prognostici Defensio contra Jo. Barbum. Colon. 1484. 4.° [3264]

– 9. Protonotariomatrix. Lovan. *Joh. a Westphalia.* 1483. 4.° [3265]

– 10. Epistola Apologetica. ib. *id.* 1484. (47) pp. 4.° [3266]

Réimpr. ib. *id.* 1488.

– 11. De numero Atomorum totius uniuersi contra usurarios. Romae. 1518. (168) pp. 4.° [3267]

A la suite se trouvent les deux pièces suivantes

– 12. In detestationem usurariae prauitatis & in augmentatū montis pietatis Lucubratio. 4.° [3268]

– 13. Super Monte pietatis instituendo exhortatio. 4.° [3269]

– 14. Prognosticum ostendens Anno MDXXIIII nullum neque uniuersale, neque prouinciale diluuium futurum. Forosempronii. 1523. 4.° [3270]

Réimpression. Augsburg 1524. 4.°

Aussi en allemand. [3271]
et en italien. [3272]

MIEDEMA (Symon), Strandmeester [Inspecteur de la Côte].

– Antwoord op de Prysvraag over de Zuriger Oord. 1790. [3273]

Voyez J. J. Jacobi.

MIEG (Johannes Frederik), né à Straatsburg le 12 Août 1643; décédé à Groningen, comme professeur, le 30 Août 1691; fils de Johan Lodewyk M.

– De diebus festis et Calendario Romano. [3274]

MIERTMANS (Norbertus), d'Anvers.

– Nieuwen Reken–Boeck ende Arithmetische Cyfer–Conste. Antwerpen. *Godtgaf Verhulst.* 1647. 117, (3) pp. 8.° avec portrait. [3275]

MIGOEN (Abraham), Imprimeur et maître d'école française à Rotterdam.

– Gereduceerde Tafelen van Interest. Rotterdam. 1624. 4.° [3276]

Voyez aussi Petr. Andr. Duyrcantius.

MINCKELERS (Johan Peter), né à Maastricht 1748, décédé en cette ville le 4 Juillet 1824; Professeur à Maastricht.

– Mémoire sur l'air inflammable, tiré des différentes substances. Louvain. 1784. [3277]

MINDERMAN (H.).

– Handleiding eener algemeene, particuliere en gemeenschappelyke weduwen, weezen–en zieken fondsen. Amst. *Minderman & C.°* 1827. 4.° [3278]

MIRANDOLLE VAN GHERT (Henricus).

– Specimen de Calore vitali. Harderwyk. *Joannes Moojen.* 1771. (VI), 34 pp. 4.° [3279]

MIRLAER (Frans Herman).

– Exemplaer–Bouck, inhoudende allerhanden Geschriften. Antwerpen. 1686. 4.° [3280]

MIVENIUS (Daniel), né à Goes.

– Apologia pro Philippo Lansbergio adversus Christmannum Prof. Logices Heidelbergensem. Middelburg. 1602. 8.° [3281]

Réimprimé en 1607.

MODDERMAN (Jan Jacob), né à Groningen le 4 Septembre 1786, décédé en Septembre 1809, fils de Mr. Tonco M.

– Specimen Mathematicum de Sectionibus Conicis in ipso Cono con-

Digitized by Google

sideratis. Groningae. *Th. Spoormaker.* 1808. (VIII), 97, (7) pp. 1 pl. 8.° [3282]

MODERA (JUSTINUS), né à Middelburg le 11 Juillet 1803 ; décédé à la Haye le 27 Mars 1866, fils de Jean Adrien M. et de Cornelia Reitz.

– 1. Zeilmakers Handboek. 1846. [3283]

– 2. Ariel for the Dutch Coast. 1851. IV Pièces. [3284]

MOERMAN VAN DER KIELE (JAN), né 1560 ; décédé 1621.

– De cleyne Werelt, Rhetoryckelyck uytgestelt. Amstelredam. *Dirck Pietersz.* 1668. 4.° [3285]

MOGGE (JACOB), Zeelandais.

– 1. Inleydinge der Sonne–Wijsers. Ende het Beschrijven van dien. Middelburg. *Zacahrias* (sic) *Roman.* 1666. Gedruckt by *Thomas Berry.* (IV), 106, (4) pp. folio. [3286]

Réimpression. ib. *W. Goeree.* 1671. folio.

Il publia

– 2. PHIL. LANSBERGIUS. Beschryvingh der Vlacke Sonne–Wysers. Middelburg. 1666. folio. [3287]

et réimpression à Middelb. 1675. folio.

MOHLERUS (ANDREAS).

– Beschryvinghe Van eenighe Vergelyckinge Der Geometrische Triangulen ende Quadratangelen, neffens *eene* nieuwe ghepractiseerde proportionael–Linie . . . met noch dry aenghenaeme Lustighe Geometrische Questien. .. [s. l. et a.] 12 pp. 1 pl. 4° [3288]

MOHR (GEORG).

– Euclides Danicus, Bestaende in twee Deelen . . . Alleenig met een Passer te wercken . . . . Amsterdam. *Jacob van Velsen.* 1672. (IV), 24 pp. 1 pl. 8.° [3289]

A cette occasion parurent :

– Compendium Euclidis Curiosi. Amst. 1672. 4.° [3290]

– J. D. S. Gegenübung auf Compendium Euclidis Curiosi. ib. 1673. 4.° [3291]

MOHR (JOHAN MAURITS), décédé le 25 Oct. 1775, comme Pasteur à Batavia depuis 1739.

– 1. Waarneming over den Schynbaren Loop van Venus over de zonneschyf den 6. Juny 1761. te Batavia. *Haarlem.* 1763. (13) pp. 1 pl. 8° [3292]

– 2. Waarneming van Venus, by haaren uitgang van de Zonneschyf den 4 Juny 1769 te Batavia. *Haarlem.* 1770. (12) pp. 8° [3293]

– 3. Waarneming van Mercurius by zynen uitgang van de Zonneschyf den 10 November 1769 te Batavia. *Haarlem.* 1771. 8° [3294]

– 4. Transitus Veneris et Mercurii in eorum exitu a disco Solis 4 Junii et 10 Novembris 1769 observatus. 1771. 4° [3295]

– 5. Bericht wegens het springen en instorten van een brandenden Zwavelberg op Java. *Haarlem.* 1773. (15) pp. 8.° [3296]

MOINE DE L'ESPINE (LE).

– 1. Nieuw Interest–Boeck. 1687. 8° [3297]

Réimpression. Amsterdam. *Veuve J. van Dyck & Jean Ratelband.* 1702. 143 pp. 8 ; ib. *id.* 1730. 8°

– 2. Toutes les éditions ont le titre français. Nouveau Livre d'Interest. [3398]

Réimpression. Door J. PHIL. GRAUMANN. Vermeerdert met Wiskonstige Propor-

Digitized by Google

tionaal-Tafels. Rotterdam. by *de Compagnie*. (VIII), 197 pp. 8°. [3299]

Réimprimé. Amsterdam. *G. Warnars*. 1809. II Dln.; le Tome II. 89 pp. [3300]

ib. *Gebr. van Cleef*. 1819; ib. 1844. 8°.

– 3. Un volume, entièrement gravé sur cuivre, contenant

a) Verscheide Tafelen van Wissel op Frankfort. (IV), 70 pp. [3301]

b) Verscheide Tafelen van Wissel op Engeland. 8, 8, 60 pp. [3302]

c) Verscheide Tafelen van't Courantgeld en Bankgeld. 104 pp. [3303]

– Amsterdam. *Nicolaas Visscher* folio. [3304]

aussi avec des titres, etc. en français [3305]

Réimprimé. Amsterdam. *Ratelband*. 1710. folio.

– 4. De Koophandel van Amsterdam, naar alle Gewesten des Werelds. 89 pp. 8°. [3306]

Réimprimé. Door Isaac le long. Amsterdam. 1714. II Vol.; ib. 1719. 8°; 6e. Amsterdam. *Erven Joh. Ratelband*; 1744. (XVI), 853, (17) pp.; ib. 1749, 1783. Rotterdam. 1753. II Dl. 8°.

MOLEMANS (W.).

– 1. Dyckregister van de Groote Schouwe van Vollenhove. 1724. (78) pp. 4.° [3307]

– 2. Dyckboeck des Lands Vollenhove. 1731. 58 pp. 4°. [3308]

MOLL (Gerard), né à Amsterdam le 18 Janv. 1785; décédé en cette ville le 17 Janv. 1838; fils de G. M. et de Anna van Diersen; Professeur à Utrecht.

– 1. Waarnemingen van de Komeet van 1819. Amst. 1819. 8°. [3309]

– 2. Rapport op de Beschouwingen van Jan Blanken Izn. *Amst.* 1819. 50 pp. 4°. [3310]

– 3. Oratio de vitanda in astronomiae studio, fingendi temeritate, et coeli observatione quam diligentissime instituenda. Ultr. 1819. 4°. [3311]

– 4. Beschryving van een nieuwen Scaphander. *Haarlem*. 1820. (24) pp. 1 pl. 8°. [3312]

– 5. Over een zeer gevoeligen Galvanischen Toestel. Amst. 1822. 8°. [3313]

– 6. Over brandvrije gebouwen. *Amst*. 1822. 8 pp. 8°. [3314]

– 7. Het hellend Scheprad door een stoommachine gedreven. *Amst*. 1823. 7 pp. 8°. [3315]

– 8. Redevoering over Jan Hendrik van Swinden. Amst. *Pieper & Ipenbuur*. 1824. 79 pp. 8°. [3316]

– 9. Verhandeling over eenige vroegere reistogten der Nederlanders. Amst. *Joh. van der Hey & Zoon*. 1825. XII, 223 pp. 8°. [3317]

– 10. Pierre Simon de Laplace. 1825. XII, 32 pp. 8°. [3318]

– 11. Proeven over de Snelheid des geluids. Utr. 1826. 8°. [3319]

– 12. Over twee nieuw uitgevonden Compassen. Utr. 1826. 8°. [3320]

– 13. Over het Amsterdamsche peil en de geschiedenis van hetzelve. Utr. 1826. 8°. [3321]

– 14. Bydragen tot de geschiedenis der wiskundige wetenschappen in Nederland. 1826. 56 pp. 8°. [3322]

– 15. Rapport uitgebragt door de Commissie tot onderzoek der beste rivierafleidingen. 1827. folio. [3323]

– 16. Verhandeling over de Spiegeltelescopen. *Amst*. 1827. (26) pp. 4°. [3324]

– 17. Over den warmtegraad waarby het water zyn grootste digtheid heeft. *Amst*. 1827. (16) pp. 4°. [3325]

– 18. Eenige electro-magnetische proeven. Utrecht. 1827. 8°. [3326]

Digitized by Google

– 19. Nieuwe berekening van de proeven over de snelheid van het geluid. ib. 1827. 8.° [3327]

– 20. Over de snelheid van paarden, en in 't byzonder over die onzer harddravers. ib. 1828. 8.° [3328]

– 21. On Captain Parry's and Lieutenant Forster's experiments on the velocity of sound. *London*. 1828. 8 pp. 4.° [3329]

– 22. Antwoord aan M.r J. G. van Nes, Hoogheemraad van den Lekdyk bovendams, wegens eene Memorie van het Collegie van den Lekdyk bovendams, over het Rapport door de Commissie tot onderzoek der beste rivierafleidingen uitgebragt. Amst. 1829. 4.° [3330]

– 23. Over het verwarmen van Stookkassen met heet water. ib. *J. Muller*. 1829. 1 pl. 8.° [3331]

– 24. Electro Magnetische Proeven. ib. *J. Muller*. 1830. 22 pp. 8.° [3332]

– 25. Iets over zoogenaamde Romeinsche Cement. Utr. 1830. 8.° [3333]

– 26. Over de verwarming der stookkassen met warm water. ib. 1830. 8.° [3334]

– 27. Eenige berigten over hevige winters in deze landen. ib. 1830. 8.° [3335]

– 28. Geschiedkundig onderzoek naar de eerste uitvinders der verrekykers. Amst. 1831. 103 pp. 4.° [3336]

– 29. On the alleged Decline of Science in England by a Foreigner. London. *E. T. Boorey*. 1831. (IV), 33 pp. 8.° [3337]

– 30. Over de Kilogramme, en vergelyking van dezelve met het Hollandsch en Engelsche Trooisch en andere gewigten. Utr. 1831. 37 pp. 8.° [3338]

– 31. Electromagnetische proeven. ib. 1831, 1832. II Dl. 42 pp. 8.° [3339]

– 32. Over verwarming met heet water. ib. 1831. 8.° [3340]

– 33. Mercurius in Sole visus of overgang van Mercurius over de Zon, den 5 Mei 1832. te Utrecht waargenomen. *Amst*. 1833. 63 pp. 4.° [3341]

– 34. Brief behelzende proefnemingen met zeer kleine galvanische toestellen. Haarl. 1833. 8.° [3342]

– 35. Quadratuur van den cirkel. Haarl. 1835. 8.° [3343]

– 36. Over de waarnemingen der getyen langs de kusten van Nederland. *Amst*. 1836. 45 pp. 2 Tabl. 4.° [3344]

– 37. Bydragen over de afleiders en het onweder. Haarlem. *W.e A. Loosjes*. 1835, 1837. II Dl. 31 pp. 8.° [3345]

– 38. Proeven over den warmtegraad waarby het water deszelfs grootste digtheid heeft. *Amst*. 16 pp. 4.° [3346]

Il publia avec A. VAN BEEK

– 39. Proefnemingen aangaande de snelheid van het geluid. *Amst*. 1825. 66 pp. 6 Tabl. 1 pl. 4.° [3347]

MONDET (LODEWYK).

– Hydrostatica Practica inhoudende Verscheyde duidelyke en onkostbare Manieren van W. Makculloch. Rotterdam. *Francis Bradshaw*. 1743. 19 pp. 1 pl. 8.° [3348]

MONDOTEGNY (J.).

– Vermeerderde Koophandel van Amsterdam. [3349]

MONTANUS (FRANSOYS). (= F. VAN BERGEN).

– Nederlandt geschud door de Aertbevinge van 1692. Amst. 1692. 4.° [3350]

MONTANUS (JANUS). (= J. VAN BERGEN.).

– Den oorlog der philozophen of de beroemde veltslag tussen Aristoteles en Descartes, berymt. 1702. (VIII), 77 pp. 8.° [3351]

Digitized by Google

MONTIS (Thomas).

– Quodlibet de significationibus coniunctionum superiorum planetarum quae erunt anno 1524. Antwerp. 1522. 4.° [3352]

MOOLEN (Symon van de), Maître de Mathématiques et de Navigation à Amsterdam.

– 1. Beschryvingh over de nieuwe bedachte Maen-enEclips-wyzer. Amst. *Johannes Loots*. 1698. 12 pp. 4°. [3353]

– 2. Klaere Beschryvingh over het gebruyk der Quartier de Reduction. ib. *id*. 1698. 22 pp. 1 grande pl. 4.° [3354]

– 3. Klaare Beschryvingh over het maken en gebruyck der nieuwe Pleyn-Schaal. ib. *id*. 1699. 96 pp. 1 pl. 4°. [3355]

Réimprimé. ib. *id*. 1700. 4°.

– 4. Astronomia of Hemel-Loop-Kunde. Met een Byvoegsel. ib. *id*. 1702. (VIII), 184, 73 (Tables Astronomiques). 8 pp. 13 pl. avec portrait. 4°. [3356]

– 5. Beschryvingh over het Gebruyk van de Planetolabium of Planeet-Wyzer. ib. *id*. 1703. (18) pp. 4°. [3357]

– 6. Verklaaring van het Gebruyk der Schuyf-Schaal. ib. *id*. 1704. 32 pp. 1 pl. 4°. [3358]

– 7. Meetkonstige Afbeeldsel Van een Verduysteringh in de Zonne op 12 May 1706. ib. *id*. 1703. 16 pp. 1 pl. 4°. [3359]

– 8. Generaale en Particuliere Uytrekening Van eene groote Zon-Eclips op den 3.° May A°. 1715. Nevens een Meetkonstige Vertoning. ib. *id*. 1715. (IV), 31 pp. 3 pl. 4°. [3360]

– 9. De volmaakte Bootsman. ib. 4°. [3361]

MOOLENAAR (Abraham), né à Haarlem.

– Quaeruntur tres pyramides aequales et similes, unum regulare constituentes corpus. Lugd. Bat. *S. & I. Luchtmans*. 1819. 9 pp. 1 pl. 4°. [3362]

MORGESTAR (Joannes), Arpenteur admis à Zwolle.

– 1. Werkdadige Meetkonst . . . Met Verhandeling van Roeden, Landmaten... Tafelen der Hoekmaten, Raaken Suylynen. Amsterdam. *Joannes Loots*. 1707. (XVI), 429 pp. 8°. [3363]

– 2. Réimpression. Door Johann Hermanus Knoop. s'Gravenhage. 1743. 8°. [3364]

2e Edition. 's Gravenhage. *Otho van Thol*. 1757. (XXIV), 761 pp. 30 pl. 8°.

3e Edition. 's Gravenhage 1784. 8°.

– 3. Plus tard réimprimé par M. J. S. Bevel. Amsterdam. 1820. II Dl. 8°. [3365]

– 4. Korte en volkome Verhandeling van de gefortificeerde Linien. Amsterdam. *Joannes Loots*. 1707. 76 pp. 8°. [3366]

MORT (Jacob Le), né à Haarlem le 13 Oct. 1650; décédé à Leiden le 1 Avril 1718, comme professeur.

– 1. Compendium Chemicum. Lugd. Bat. *Felix Lopes*. 1682. (XII), 215 pp. 12°. [3367]

– 2. Christ Love Morley. Collectanea chymica Leydensia. Lugd. Bat. 1684. 4°. [3368]

– 3. Chymia Medico-physica, rationibus et experimentis instructa. Cui annexa est Metallurgia contracta. Lugd. Bat. *Petrus van der Aa*. 1684. VI, 275, (23) pp. 4°. [3369]

Réimprimé. ib. 1699. 237, (13) pp. 4.°

– 4. Traduit en Hollandais par Jacobus Roman. Amsterdam. 1696. 8°. [3370]

– 5. Pharmacia Medico-Physica, rationibus et experimentis instructa. Lugd. Bat. 1684. 8°. [3371]

dont une réimpression avec le titre

– 6. Pharmacia rationibus et expe-

Digitized by Google

rimentis auctioribus instructa, methodo Galenico-Chymica adornata. ib. *Petrus van der Aa.* 1688. (XII), 255, (33) pp. 8°. [3372]

– 7. Chymia, rationibus et experimentis auctioribus, iisque demonstrationibus superstructa, in qua malevolorum calumniae modeste simul diluuntur. ib. *id.* 1688. (XXXIV), 365, (63) pp. 8°. [3373]

– 8. Idea actionis corporum, motum intestinum, praesertim fermentationes delineans. ib. 1693. 12°. [3374]

– 9. Chymiae verae Nobilitas ac Utilitas in Physica corpusculari, Theoria Medica, eiusque materia et signis ad majorem perfectionem deducendis. ib. *Corn. Boutesteyn et Fredericus Haaring.* 1696. (X), 150, (14) pp. 4°. [3375]

– 10. Metallurgia contracta, rationibus et experimentis instructa. ib. 1696. 4°. [3376]

– 11. Antwoord aan Jacobus Roman, aanwyzende de noodzaakelykheid der Chymie. Amsterdam. 1696. 8°. [3377]

– 12. Fundamenta nova – antiqua Theoriae Medicae ad Naturam operas revocata, superstructa fluido corporum exercitio, Chymiae nobilioris experientia suffulta. Lugd. Bat. 1700. 12°. [3378]

– 13. Oratio de Concordantia Operum Naturae Chymiae et Medicinae. ib. 1702. 4°. [3379]

– 14. Facies et Pulchritudo Chymiae ab affectis maculis purificata ad veras naturae et suae artis leges exornata .ib. 1712. 12°. [3380]

– 15. Pharmacia Medico–Physica, ratione et experientia nobilitata: (s. l. et. a.) 173, (19) pp. 4°. [3381]

MOTZ (Herman Cornelis), Maître d'Arithmétique à Enchuyzen.

– Cyffer ofte Reecken-boeck: Waer inne gevonden werden de voornaemste Reghelen der Kunst. Enchuysen. [3382]

Réimpression. Vermeerdert. Enchuysen. *Albert Wesselz Kluppel.* 1627. (200) pp. 8°.

MOURICK (Reinier Van), Arpenteur, Bourguemestre de Zevenbergen.

– 1. De Oirsprong van Zuid–Hollandt. Rotterdam. *Bennet & Hake.* 1775. (IV), 56 pp. 8°. [3383]

– 2. Beschryving der gedaante van peilpalen ter ontdekkinge van de Verlandinge en Verlamminge onzer beneden Rivieren en Stroomen. ib. *id.* 1776. (35), 23 pp. 1 cart. 1 pl. 8°. [3384]

– 3. Naamrol der Medicinaale en Chirurgiale, Chemische en Natuurkundige Schryvers. Amsterdam. *Bernardus Mourick en Gerrit Noordbeek.* 1782. 4°. [3385]

MOUTHAEN (H. N.).

– Diss. Logica de Praedicamentis Quantitatis. Ultr. 1599. 4.° [3386]

MUELEN (L. van der).

– 1. Handleiding in de Artillerie. Rotterdam. *J. Hendriksen.* 1807. 2 pl. 8.° [3387]

– 2. Iets over Veldverschansing en het Aanleggen van Batteryen. ib. *id.* 1807. 4 pl. 8°. [3388]

MUET (Le).

– 1. Traité des cinq ordres d'architecture dont se sont servis les anciens, traduit de Palladio. Augmenté de nouvelles inventions pour l'art de bien bastir. Amsterdam. *Henry Wetstein.* 1682. (VIII), 40 pp. 77 pl. 4°. [3389]

– 2. Regel van de Vyf Orders der

Digitized by Google

Architecture door J. B. van Vignola. Amsteldam. *Nicolaes Visscher.* 16 pp. 50 pl. [3390]

aussi en français

– 3. Reigles des Cinq Ordres d'Architecture de Vignolle. ib. *id.* 8° [3391]

MUHLEN (C. J. P. von), à Nymegen.

– 1. Vergelykende Tafelen van verschillende Maten, Gewigten en Munten. Nymegen. *J. C. Vieweg.* 1810. 4.° [3392]

– 2. Schoolboek der Wiskunde. IV Boecken. Zalt-Bommel 1813. 4.° [3393]

contient:

– 3. 1e Deel. Wiskundige Rekenkunde. Nymegen. *J. C. Vieweg.* 1809. 4.° [3394]

– 4. 2e Deel. Geometrie, Mechanica, Optica. ib. *id.* 1810. 4° [3395]

– 5. 3e Deel. Wiskundige Rekenkunde, volgens een nieuwen Leertrant. Amsterdam. *J. R. Poster.* 1813. IV, 357 pp. 4.° [3396]

– 6. Nadere Berigten en Aanmerkingen nopens de Schoolboeken en Leermethode. Amsterdam. *J. R. Poster.* 1813–15. 8.° III Stukjes. [3397]

MULDER (Claas), né à Leeuwarden le 6 Oct. 1796; décédé à Harlingen le 4 Mai 1867; fils du Prof. Johannes M. et de Hyke Sophia Saagmans: Professeur à Groningen.

– 1. Handleiding tot de Scheikunde. Amsterdam. 1824, 25. 8.° II Dl. [3398]

– 2. Over eenen zoogenaamden zwavelregen. Amst. *Lodewijk van Es.* 1827. 38 pp. 8° [3399]

– 3. Over de Kelpstof. 1835. 32 pp. 8° [3400]

– 4. De Chemiae usu in illustrandis vitae phaenomenis. Groningen. 1841. 4° [3401]

– 5. Populaire scheikundige Lessen. Amsterdam. *C. G. Sulpke.* 1845. 94 pp. 8° [3402]

MULDER (Gerrit Jan), né 1802 à Utrecht; décédé à Bennekom 18 Avril 1880. Professeur de Chimie à Utrecht.

– 1. Handboek voor scheikundige Werktuigkunde. Rotterdam. *M. Wijt & Zn.* 1835. pl. 8° II Dl. [3403]

– 2. Scheikundig Onderzoek van Koper, tot dubbeling van schepen gebruikt. *Amst.* 1835. 64 pp. 4° [3404]

– 3. Natuur- en Scheikundig Archief. Rotterdam. *M. Wijt & Zn.* 1833–1835. 8° [3405]

– 4. Het Scheikundige onderzoek van Chinesche en Java– thee. Rotterdam. *P. J. L. van den Heuvel.* 1836. 99 pp. 8° [3406]

– 5. De Elementen. Rott. *H. A. Kramers.* 1844. 27 pp. 8° [3407]

– 6. Het streven der stof naar harmonie. ib. *id.* 1844. 40 pp. 8° [3408]

Réimpression. ib. *id.* 1848. 8.°

– 7. De stoffelyke wereld, een middel tot hoogere ontwikkeling. ib. *id.* 1845. 32 pp. 8° [3409]

– 8. De Vraag van Liebig, aan de zedelykheid en de wetenschap getoetst. ib. *id.* 1846. 134 pp. 8° [3410]

– 8. Over de waarde der Natuurkundige Wetenschappen. ib. *id.* 1846. 8.° [3411]

– 10. Proeve eener algemeene physiologische scheikunde. ib. *id.* 1844-46. II Dln. 20 pl. 8.° [3412]

En Allemand

– 11. Versuch einer allgemeinen physiologischen Chemie von Kolbe. Braunschweig. 1844. 8° [3413]

– 12. De voeding in Nederland in verband tot den volksgeest. Rott. *H. A. Kramers.* 1847. (IV), 77 pp. 8° [3414]

Digitized by Google

– 13. En Allemand par Moleschot. Dusseldorf. 1847. 8°. [3415]

– 14. De voeding van den Neger in Suriname. Rott. *H. A. Kramers.* 1847. 36 pp. 8°. [3416]

– 15. Scheikundige Onderzoekingen te Utrecht. ib. *id.* 1842–1847. V Dl. 8°. [3417]

En Allemand

– 16. Chemische Untersuchungen von Völker. Frankf. 1847. 8°. [3418]

17. Berzelius herdacht. Rott. *H. A. Kramers.* 1848. 43 pp. 8°. [3419]

– 18. Wetenschap en Volksgeluk. ib. *id.* 1849. 79 pp. 8°. [3420]

– 19. Maatschappy ter bevordering van Wetenschap tot Volksgeluk. Reglement. enz. Utr. 1850. 8°. [3421]

– 20. De wet op het zout, aan de Scheikunde getoetst. ib. *id.* 1850. 94 pp. 8°. [3422]

– 21. Verval van Nederland, Bezuining, Onderwys. ib. *id.* 1850. 8.° [3423]

– 22. De weg der Wetenschap. ib. *id.* 1850. 8.° [3424]

– 23. Vergelykend onderzoek van suiker met en zonder stoom bereid. ib. *id.* 1850. 8°. [3425]

– 24. Het Zeewater en het Zout in verband tot Nyverheid en Wetgeving. ib. *id.* 1851. 480 pp. 2 pl. 8°. [3426]

– 25. De Suikerwet aan de Scheikunde getoetst. ib. *id.* 1851. 8°. [3427]

– 26. Open brief aan M.r J. R. Thorbecke. ib. *id.* 1851. 35 pp. 8°. [3428]

– 27. Redevoeringen. Utrecht. *Gieben en Dumont.* 1854. 70 pp. 8°. [3429]

– 28. De voeding van Nederlanders. Rott. *H. A. Kramers.* 1854. 84 pp. 8°. [3430]

Réfuté par J. C. Donders.

– Vleesch of visch. Open Brief van Prof. G. J. M. Hage. *H. C. Susan.* 1854. 53 pp. 8° [3431]

– 29. De wyn scheikundig beschouwd. ib. *id.* 1855. 8°. [3432]

– 30. Ontledingswyzen en zamenstelling der verbindingen van Koper met andere metalen. *Amst.* 1857. 42 pp. 8°. [3433]

– 31. De Scheikunde der bouwbare aarde. Rott. *H. S. Kramers.* 1861. IV St. 8°. [3434]

– 32. Scheikundige Verhandelingen en Onderzoekingen. ib. *id.* 1862. III Dl. 8°. [3435]

– 33. De Stedelyke Gas Fabriek van Utrecht. Utrecht. *W. F. Dannenfelser.* 1863. 65 pp. 1 pl. 8°. [3436]

– 34. De Scheikundige middelen der Nederl. Regering tegen de verspreiding der Cholera. Rott. *H. A. Kramers.* 1866. 47 pp. 8.° [3437]

– 35. De Natuurkundige Methode en de Verspreiding der Cholera. ib. *id.* 1866. 348, (4) pp. 8.° [3438]

– 36. Matériaux pour servir à l'histoire de l'eau en combinaison chimique. Harl. 15 pp. 2 pl. 8°. [3439]

– 37. De Geneeskunst-Oefenaren naar de Nederlandsche Wetten. Rott. *H. A. Kramers.* 1878-79. IV St. 8°. [3440]

Il écrivit avec A. H. van der Boon Mesch et G. Simons

– 38. Over de oorzaken van de ondeugdzaamheid en spoedige vergankelykheid van het papier en de middelen om deze gebreken te ontdekken. *Amst.* 1848. 4.° [3441]

avec A. H. van der Boon Mesch et J. C. Ryk.

– 39. Verslag van de oorzaken van zelfontbranding van stoffen in schepen geladen. *Amst.* 1854. 81 pp. 4°. [3442]

avec van Hall et Vrolik

– 40. Bydragen tot de Natuurkundige Wetenschappen. 1826–1832. [3443]

avec Miquel et Wenckebach

Digitized by Google

– 41. Bulletin des Sciences Physiques et Naturelles en Neerlande. [3444]

MULDER (Johannes), né à Franeker le 15 Mai 1769; décédé à Groningen le 18 Nov. 1810; il épousa Hyka Sophia Saagmans; professeur à Franeker et Groningen.

– 1. Specimen Physicum, generalia de Calore et modo quo specifice corporibus inest. Franeq. *W. Coulon.* 1790. 46 pp. 4°. [3445]

– 2. Laudatio funebris Georgii Coopmans. Leovard. *D.van der Sluys.* 1800. 56 pp. 4°. [3446]

– 3. Lykreden op Georgius Coopmans. Franeker. *D. Romar.* 1801. 72 pp. 8°. [3447]

– 4. Oratio de meritis Petri Camperi. Groningen. *Theodorus Spoormaker.* 1808. 112 pp. 4°. [3448]

– 5. Redevoering over de verdiensten van Petrus Camper. Door G. H. Wachter. Pzn. ib. 1809. 152 pp. 8°. [3449]

MULERIUS (Nicolaus) (= N. DE MULIERS), né à Brugge le 25 Déc. 1564, décédé à Groningen le 5 Sept. 1630; fils de Pierre des Muliers et de Claudia le Vettre. Il épousa Christina Six, dont il eut 2 fils. En 1634 il fut nommé professeur de Médecine à Groningen.

– 1. Ephemerides. 1609–1626. [3450]

– 2. Tabulae Frisicae Lunae-Solares quadruplices. Alcmariae. *Jacobus Meesterus.* 1611. 464 pp. 4.° [3451]
A la fin et aussi séparément

– 3. Calendarium Romanum vetus. Alcm. *id.* 1611. (XXIV), 79 pp. 4°. [3452]

– 4. Kort onderwys van't Gebruyck des Astrolabiums. Harlingen. 1615. [3453]

– 5. Institutionum Astronomicarum Libri II. Alcm. 1616. 8°. [3454]
Réimprimé. Groningen. *Johannes Sas.* 1649. 196 pp. 8°.

– 6. Nicol. Copernici Astronomia Instaurata Libri VI. Amstelrodam. *Wilhelmus Ianssonius.* 1617. (XXVI), 487 pp. 4°. [3455]
Réimprimé. ib. 1640. 4°.

– 7. Hemelsche Trompet, Morgenwecker, ofte Comeet met een Langebaert erschenen den Jaere 1618. Groningen. *Hans Sas.* 1618. 24 pp. 4°. [3456]
Réimprimé. Harderwyk. 1680.

– 8. Elogium Ubbonis Emmii. Groningae. *Joannes Sassii.* 1628. 178 pp. 4°. [3457]

– 9. Mennonis Albrigii Vita. Gron. 1628. 4°. [3458]

– 10. Korte Tafels van Sinus, Tangentes, Secantes. [3459]

– 11. Judaeorum Annus Lunae-Solaris, Et Turc–Arabum Annus mere Lunaris. Groningae. *Ioannes Sassius.* 1630. (IV), 83, (8) pp. folio. [3460]

MULLER (Abraham), Docteur de Médecine à Vlissingen.

– Meteorologische Waarnemingen te Vlissingen in den Jare 1768, 1769 en 1770, 1771–1773. *Middelb.* 1771–78. 321 pp. III St. 8°. [3461]

MULLER (Johannes).

– Disputatio mathematica de luna ejusque maculis. Lugd. Bat. 1655. folio. [3462]
Réimprimé. 1665.

MULLER (Johannes Georg), fils de Christophorus Antonius M. Il fut pasteur luthérien à Leeuwarden et à Curaçao.

– 1. Historiesche en Natuurkundige Aanmerkingen over de Aard-en-Water Schudding 1. November 1755. Leeuwarden. *Abraham Ferwerda.* 1755. 40 pp. 8°. [3463]
En 1755 suivirent trois réimpressions.

– [2.] Nauwkeurig Voorberigt van den schrikkelyken Comeet, dewelke zig waarschyulyk binnen korten zal vertonen met een onderzoek of dezelve de Aarde hevig schokken of in

Digitized by Google

de brand steken zal. ib. *id.* 1756. 70 pp. 1 pl. 8°. [3464]
En 1756 suivirent quatre réimpressions.

MULLER (Martinus), Ingénieur admis, Arpenteur et Jaugeur.

– 1. Specimen de optima Methodo investigandi capacitatem Doliorum. Groningen. *Jacobus Bolt.* 1775. 16 pp. 1 pl. 4°. [3465]

– 2. Proeve van Wynroeykunde of Nieuwe Manier om de inhoud van vaten te berekenen, gevonden in de eigenschappen van de Conchois of Schulptrek. Groningen. *Hendrik Crebas.* 1780. (XX), 44 pp. 1 pl. 8.° [3466]

MULLER (Philippus Ludovicus Statius) Voyez Statius Muller.

MUNCK (Jan de), né à Hulst le 12 Sept. 1687; décédé à Middelburg 1760. Architecte de la ville de Middelburg.

– 1. Sterrekundige Waarnemingen op de Comeet of Staart-sterre, sedert 29 November 1743 tot 1 Maart 1744. Middelburg. *Hendrik van Hoekke.* [1744]. (VI), 24 pp. 2 pl. 8.° [3467]

– 2. De groote Zon Eclips Dewelke voorvallen zal op den 25. July 1748. ib. *id.* 1748. 14 pp. 4 pl. 4.° [3468]

– 3. Bericht Aangaande de Waarnemingen ... op de Verschyning van Venus met de Zon 6 Juny 1761. Middelburg. *Louis Taillefort.* 1761. 11 pp. 4.° [3469]

MUNCKERUS (Philippus).

– De Intercalatione variarum Gentium Lib. IV. Lugd. Bat. *Jacobus Hackius.* 1680. (XXXII), 410, (16) pp. 8°. [3470]

MUNTJEWERFF (Jan), à Koedyk (près de Alkmaar).

– Tegenwoordige en Voormalige Staat van den Hondsbossche en Duinen te Petten. Alkmaar. *J. A. van Harencarspel.* 1795. (19) pp. 1 crt. 8°. [3471]

MUSLY, Capitaine d'Artillerie.
Il publia avec van Dyk et du Pont (Voyez celui-ci).

– Rapport over het geschut. 1770. folio.

MUSSCHENBROEK (Johannes van), né à Leiden 1687, et décédé en cette ville 1748.

– 1. Beschryving der Nieuwe Soort van Luchtpompen. Leyden. 1738. 4°. [3472]
publié aussi en français

– 2. Description de Nouvelles Sortes de Machines Pneumatiques tant doubles que simples, avec un Recueil de plusieurs Experiences. Leiden. 1738. 62 pp. 4 pl. 4°. [3473]
à la suite duquel

– 3. Liste de diverses Machines de Physique, de Mathématique, d'Anatomie et de Chirurgie. Leiden. 1738. 8 pp. 4°. [3474]
et dont une traduction en allemand

– 4. Beschreibung der Luftpumpen. Augsburg. 1765. 8.° [3475]

MUSSCHENBROEK (Pieter van), né à Leiden le 14 Mars 1692, et décédé en cette ville le 19 Sept. 1761; le frère de Johannes v. M. Il fut professeur à Utrecht (1723), à Leiden (1740).

– 1. Oratio de conjungenda Medicina cum Philosophicis Scientiis. 1721. 4.° [3476]

– 2. Or. de certa Methodo Philosophiae Experimentalis. Ultr. *G. van de Water.* 1723. 53 pp. 8.° [3477]

– 3. Elementa Euclidea Geometriae Planae ac Solidae, et selecta ex Archimede Theoremata, quibus accedit Trigonometria. Auctore A. Tacquet, adorn. G. Whiston. Amstelod. *Petrus de Coup.* 1725. XXIV, 384 pp. 7 pl. 8°. [3478]

Digitized by Google

– 4. Or. de Astronomia post plane restauratam turrim astronomicam. Ultr. 1726. [3479]

– 5. Physicae Experimentalis et Geometricae de Magnete, Tuborum Capillarium Vitreorumque Speculorum Attractione, Magnitudine Terrae, Cohaerentia Corporum Firmorum Dissertationes ut et Ephemerides Meteorologicae. Lugd. Bat. *Samuel Luchtmans*. 1729. (X), 685 pp. 23 pl. 1 tabl. 4.° [3480]

Reimprimé. Viennae. 1769. 4.°

Cependant on avait déjà publié là

– 6. Dissertatio physica de Magnete. Viennae. *J. Th. Trattern*. 1754. 283 pp. 10 pl. 4.° [3481]

– 7. De Tubis Capillaribus et Attractione Speculorum planorum. ib. 1753. II Partes. 4.° [3482]

– 8. Epitome Elementorum Physico–Mathematica. Ultr. 1726. 8.° [3483]

Réimpressions. 1734, 1741.

– 9. En Allemand. Augsburg. 1765. 8.° [3484]

– 10. Beginselen der Natuurkunde. Leyden. *S. Luchtmans*. 1736. 4.° [3485]

– 11. Réimprimé. Met eene Beschryving der nieuwe Luchtpompen. door J. v. M. ib. *id*. 1739. II Dl. (XXVIII), 900, (19), 62 pp. 29, 1 pl. 4.° [3486]

Dont une publication française et allemande

– 12. Essai de Physique par P. Massuet. Leyden. 1736, 1739. II Vol. 4.° [3487]

Réimprimé. ib. 1751.

– 13. Grundlehren der Naturwissenschaft. von J. C. Gottscheden. Leipzig. 1747. [3488]

– 14. Or. de Methodo instituendi Experimenta Physica. Ultraj. 1730. [3489]

– 15. Tentamina Experimentorum Naturalium captorum in Academia del Cimento. Ex Italico in Latinum sermonem conversa. Lugd. Bat. *Joan. en Herm. Verbeek*. 1731. II Partes. (XVIII), XLVIII, (12), 193, 192, (14) pp. 32 pl. 4.° [3490]

Réimprimé. Viennae. 1756. VI Partes. I Vol. 4.° [3491]

– 16. Or. de Astronomiae Praestantia et Utilitate. Ultraj. 1732. [3492]

– 17. Elementa Physicae. Lugd. Bat. *Samuel Luchtmans*. 1734. (XIV), 495 pp. 9 pl. 8.° [3493]

Réimprimé. ib. 1741; puis sous le titre

– 18. Institutiones Physicae. ib. *id*. 1748. (VIII), 365 pp. 10 pl. 8.° [3494]

– 19. De aeris Praestantia in Humoribus corporis Humani. Lugd. Bat. 1739. 4.° [3495]

– 20. Or. de Mente Humana semet ignorante. Lugd. Bat. *S. Luchtmans*. 1740. 28, (8) pp. 4.° [3496]

– 21. Or. de Fatis Philosophiae Naturalis. ib. 1742. 4.° [3497]

– 22. Or. de Sapientia Divina. ib. *S. Luchtmans. & fil.* 1744. 35 pp. 4.° [3498]

– 23. Institutiones Logicae. ib. 1746. 8.° [3499]

– 24. Geschreven en gedrukte Stukken over de Waetermachine des Heeren L. Genneté in 1754. Te Leyden opgericht. Met afkeurende Advyzen der Professoren P. van Musschenbroek en Allamand en den Heer A. Edens. folio. [3500]

– 25. Introductio ad Philosophiam Naturalem. Lugd. Bat. *Sam. & Joh. Luchtmans*. 1762. III Tomi. (XXII), 476 pp. XXVIII pl.; pp. 477–1132. pl. XXIX–LXIV. (13) pp. 4.° [3501]

dont une traduction française

– 26. Cours de Physique Expérimentale et Mathématique. Par M.

Digitized by Google

M

Sigault de la Fond. Paris 1769. III Tomes. 46, (6), 472 pp.; 510 pp.; 504 pp.; 61 pl. 4.° [3502]

Réimprimé. Patavii. 1768. II Vol. 4.°

– 27. Compendium Physicae Experimentalis. Lugd. Bat. *S. Luchtmans.* 1762. (IV), 516 pp. 14 pl. 8.° [3503]

MUTSER (Ad.).

Il écrivit avec M. BOLSTRA

– Nadere Consideratien op Verbaal van de Inspectie der Dyken langs de Lek. 1744. 5, 3 pp. folio. [3504]

MUYS (Wyer Guilielmus), né à Steenwyk le 5 Janvier 1682, décédé à Franeker le 19 Avril 1744; fils du Docteur en Médecine Jan M. et de Maria Schulting; il épousa Margaretha Ruyvers; Professeur de Mathématiques à Franeker.

– 1. Elementa Physices Methodo Mathematico Demonstrata: quibus accedunt Diss. de causa soliditatis corporum et de causa resistentiae Fluidorum. Amst. *Jansonio Waesbergii.* 1711. (XXX), 968 pp. 4.° [3505]

– 2. Oratio de Usu Matheseos in perficiendo Ingenio et Judicio. Fran. 1711. folio. [3506]

– 3. Disputationes duae de materia luminis sive ignis, coloris et lucis Natura. ib. 1711, 12. 4.° [3507]

– 4. De Theoria Medicae usu atque recta illam excolendi ratione. ib. 1713. 4.° [3508]

– 5. Diss. et Observationes de Salis Ammoniaci usu. ib. 1716. 4.° [3509]

– 6. Dissertation sur la perfection du Monde Corporel et Intelligent. Leide. 1745. 8.° [3510]

Réimprimé. Leide. 1750. 8.°

– 7. De volmaekte Eigenschappen en Deugden van 't Godlyk Opperwezen in de Wereldschepping door J. de Visser. M. D. Amsterdam. 1747. 8.° [3511]

M

– 8. Opuscula Posthuma. Ed. Joh. Henr. Guilielmo Muys. Leov. *Guilielmus Coulon.* 1749. (VI), 72, 270 pp. 4.° [3512]

MUYSKENS (Theodorus), né à Amsterdam le 27 Août 1662; décédé à Groningen le 9 Août 1700; fils de Arnold M. et de Adriana van Adrichem; Professeur à Groningen.

– Collectanea chymica Leidensia contracta. L. B. 1693. 4.° [3513]

N

N (Q.).

– Verh. Van de Astronomische Gebrookens... door Middel der Astronomische Tafel. Amst. 1769. 64 pp. 1 tabl. 4.° [3514]

NAHUYS (Alexander Petrus), né à Monnikendam le 10 Janv. 1737; décédé à Utrecht le 6 Avril 1794; fils du Pasteur Petrus N.; il épousa Brigitta Alide Avenborne; Professeur à Utrecht.

– 1. Tractatus chemicus continens nova quaedam Experimenta cum basi salis marini, nitri et aluminii. Pars I. Amst. 1761. 8.° [3515]

– 2. De Chemiae in Physica usu. Harderov. 1761. 4.° [3516]

– 3. Verh. over de schaadelijke hoedanigheid der lugt in de gasthuizen en gevangenissen benevens deszelfs hulpmiddelen. Haarlem 1770. 8.° [3517]

– 4. Over den waaren aart van het Rottekruid. Utr. 1788. 8.° [3518]

– 5. Is het Phlogiston een waar beginsel der lighamen. ib. *Wed. J. de Waal & Zoon.* 1789. 172 pp. 8.° [3519]

Réimpressions. Amst *L. van Es.* 179?

– 6. De aquae origine ex basibus aeris puri et inflammabilis. Harder. *J. van Kasteel.* 1791. 8.° [3520]

Digitized by Google

NAHUYS (Gerardus Johannes), né à Utrecht 1 Févr. 1738; décédé à Leiden 9 Oct. 1781; fils de Gerard N. et de Margaretha Pott; Professeur à Amsterdam et à Leiden; Il épousa Catharina Walburg van Mansfeld. (7 enfants).

– De maximo et minimo in Scientia Machinali. Traj. *Fra. Broedelet.* 1761. 42 pp. 4°. [3521]

NAJER (Klaes), Maître d'Ecole à Kwadyk.

– Eenvoudig Vertoog Briefs–wijs geschreven aan Jacob Marcelis over zyn gemeende uytvinding van de Quadratura Circuli.... een Antwoord. Amsterdam. *Henrik Donker.* 1702. 40 pp. 4°. [3522]

NANNING (Frederik Petrus Gisius). Voyez Gisius Nanning.

NANNINGA (J.)

– Aanwyzing ter verbetering van den Scheepsbouw en der Zeevaart. Gron. *R. J. Schierbeek.* 1818. pl. 8°. [3523]

NATRUS (Leendert). Il écrivit avec J. Poley en C. van Vuuren

– Groot volkomen Moolen-Boek of naauwkeurig Ontwerp van Allerhande tot nog toe bekende Soorten van Moolens. In 't Kooper gebragt door Jan Punt. Amst. 1734. II Dl. folio. [3524]

NAUTONIER (Wilhelmus van), Seigneur de Castel-Franc en Languedoc.

– 1. Die Mecographie van die steen dewelke men noemt Siegelstein tis te seggen eine bescrivenisse. Tolose. 1602. (196) pp. folio. [3525]

– 2. Die Mecographie oft verclaeringhe van den Seylsteen. ib. 1603. (16) pp. folio. [3526]

– 3. In Micographicarum Tabularum usum brevis Isasoge. (16) pp. folio. [3527]

– 4. Brieve Introduction à l'usage des tables Micographiques. folio. [3528]

– 5. Mécométrie de l'eymant cest-à-dire la maniere de mesurer les longitudes par le moyen de l'eymant. IV Livres. Venez. 1603. (32), (16), (327) pp. folio. [3529]

– 6. Premier Livre de la mécométrie arithmétique de l'Eymant. 1604. (8), (31) pp. folio. [3530]

NEBBENS (Bastiaens). Il écrivit avec C. De Kanter (Voyez ce nom) et B. Renou.

– Over de reedenen en herstelling der Vallen in de Zeedyken. 1772. 8°. [3531]

avec réimpression.

NEBEL (Daniel Wilhelm), né à Heidelberg; Professeur à Harderwyk.

– 1. De potentiis oblique agentibus. Traj. 1755. 4°. [3532]

– 2. De Magnete Artificiali. ib. 1756. 4°. [3533]

NEEFF (Adriaen De), Schoolmeester en Leermeester der Mathem. Kunsten binnen Middelburg in de Schryvende Handt. (Maitre des Mathématiques).

– 1. Cyfferbouk der Heylige Schrift over de Gelden, Gewighten ende Maten der Hebreen Arithmetisch gereduceert op Gelden, Gewigten ende Maten in onzen Lande ende tydt gebruyckelyk. Middelburg. 8°. [3534]

Réimprimé. ib. *Gysbertus Noorman.* 1683. (XIV), 63 pp. 8°.

– 2. Korte Tydrekening, beginnende van de Scheppinge der Weereldt tot den jare 1696. ib. *G. Meertens.* 1699. 4°. [3535]

NETTEN (Cornelis Anthonie Geisweit van der). Voyez Geisweit van der Netten.

Digitized by Google

NETTIS (JOHAN), Oculiste de la ville de Middelburg.

– Beschryving eener Hemel-Globe van eene fraaye Vinding, waar van de Polen der dagelykse Omwenteling kunnen worden verandert. 1757. 16 pp. 8°. [3536]

NEULIGHEM (ANTHONIUS VAN), Marchand à Amsterdam.

– Openbaringe van 't Italiaens Boeck-houden. Amsterdam. *Paulus Aartsz van Ravesteyn.* (1631). (94), 18, (41), 86, (7), 104, 4, (98) pp. folio. [3537]

NEUMANN (C.).

– Grondlyke en met proeven bewezene Medicinale en Natuurkundige Chymie. Leeuwarden. *H. A. de Chalmot.* 1766. 1er (et unique) Dl. (VIII), 414 pp. 8°. [3538]

NICOLAI (WILHELMUS) voyez CLAESZ.

NIENRODE (CORNELIUS VAN), Arpenteur et maître d'Arithmétique de la ville d'Utrecht.

– 1. Volkomen Proportie des Circkels Diameter teghen synen ronden om-loop. Midtsgaders Een Rechte Linie alsoo te doorsnyden, dat het winckelrechte Parallelogram op de gantsche linie ende minste deel, ghelyck zy het Quadraat op 't meeste deel. Utrecht. *Herman van Borculo.* 1628. 64 pp. 8°. [3539]

– 2. De vyfthien Boecken Euclides... Mitsgaders Het Fondament der Surdische ende Binomische getallen. Uytrecht. *C. V. N.* (IV), 210 pp. et Aenhangh [Appendice] pp. 211–232. 8°. [3540]

NIEROP (JAN).

– 1. Verhandeling over de Zee-Stranden. Amsterdam. 1777. 120 pp. 2 pl. 8.° [3541]

– 2. De beste, spoedigste en gemakkelykste en min kostbaare middelen om Neerlandts zeestranden te verhoogen. ib. 1780. 8.° [3542]

NIEROP (REMBRANDTS VAN) Voyez REMBRANDTS VAN NIEROP.

NIEUWENHUIS (JACOBUS), né à Alkmaar le 26 Oct. 1777, décédé à de Bild le 7 Avril 1857; fils de Jacobus Severin N. et de Maria Geertruida Scholl; Professeur de Mathématiques (1816) à Deventer; 1822 à Leiden.

– 1. Wiskundig Leerboek. Zutphen. *H. C. A. Thieme.* 1803, 1805. II Dl. 8.° [3543]

– 2. Quaestiones Philosophicae. Traj. *O. J. van Paddenburg & J. van Schoonhoven.* 1811. 13 pp. 8°. [3544]

– 3. De varia Philosophandi Ratione. Daventriae. *J. H. de Lange.* 1816. 47 pp. 8.° [3545]

– 4. Verslag van eenige electro-magnetische proeven. 1821. 8.° [3546]

– 5. Brief aan A. van Beek over de magnetische proeven van Oerstedt. 1821. 8°. [3547]

– 6. De Praestantia Philosophiae Theoreticae. Lugd. Bat. 1822. [3548]

– 7. Gedachten over het Academisch Onderwys der Bespiegelende Wysbegeerte in het Kon. der Nederlanden. Leiden. *C. C. van der Hoek.* 1830. 82 pp. 8°. [3549]

– 8. Initia Philosophiae Theoreticae. Lugd. Bat. 1831, 1833. II Vol. 8°. [3550]

– 9. De Principiorum Pugna in rebus gravissimis exacte diudicandis. ib. 1834. [3551]

– 10. Quaestiones Logicae. ib. *H. W. Hazenberg Jr.* 1842. VIII, IV, 86 pp. 8°. [3552]

Digitized by Google

NIEUWENHUIS (Sierk), Jaugeur et arpenteur admis à Leeuwarden.

– De Rekenkonst voorgesteld... Besonder de Divisio en Regel van Drien. Leeuwaarden. *Abraham Ferwerda.* 1752. 16 pp. 4°. [3553]

Se trouve aussi à la suite de

– W. Bartjens. Vernieuwde Cyffering. door H. Haanstra. Leeuw. 1752. 4°.

NIEUWENHUIS (Tjerk), né à Harlingen le 5 Nov. 1708, décédé à Amsterdam le 9 Août 1759; Professeur au Séminaire mennonite à Amsterdam.

– De innumerabilibus mundis. Franeq. 1734. [3554]

NIEUWENHUYZEN (F.), né 1758; décédé à Utrecht le 29 Janvier 1841: organiste à Zutfen.

– Eerste Lessen der Zangkunst. 1806. 8°. [3555]

NIEUWENTIJT (Bernard), né à Westgraftdyk le 10 Août 1654, décédé à Purmerend le 30 Mai 1718; fils du Pasteur Emanuel N. et de Sara d'Imbleville; Médecin et Bourguemestre à Purmerend.

– 1. De Obstructionibus. Ultr. *Meinardus à Dreunen.* 1676. 18 pp. 4°. [3556]

– 2. Considerationes circa Analyseos ad quantitates infinite parvas applicatae Principia et Calculi Differentialis usum. Amst. *Joannes Wolters.* 1694. 48 pp. 1 pl. 8.° [3557]

– 3. Analysis Infinitorum seu Curvilineorum Proprietates ex Polygonorum Natura deductae. ib. *id.* 1695. (XVI), 304 pp. 21 pl. 8°. [3558]

– 4. Considerationes secundae circa calculi differentialis principia, et Responsio ad C. G. Leibnitium. ib. *id.* 1694. (IV), 42 pp. 1 pl. 8°. [3559]

Réimprimé. ib. *id.* 1696. 8°.

Ces écrits traitent d'une polémique avec Leibniz; ensuite vint

– Iacobus Hermannus. Responsio ad clar. Viri Bernh. Nieuwentiit Considerationes secundas. Basil. *Johannes Conradus à Mechel.* 1700. (IV), 62 pp. 1 pl. 8°. [3560]

– 5. Het Regt Gebruik der Werelt Beschouwingen. Amsterdam. 1714. 4°. [3561]

Réimpressions. 2e 1717; 3e 1720; 4e 1725; 6e 1741; 7e Amsterdam. *Adrianus Douci.* 1759. (XIV), 916 pp. 28 pl. et portrait, (17) pp. 4°.

– 6. L'existence de Dieu démontrée par les merveilles de la Nature. Amsterdam. *Jean Pauli.* 1727. (XIV), 46, 584, (12) pp. 28 pl. 4°. [3562]

– 7. Rechter Gebrauch der Welt-Betrachtung. Von J.A. Segner. Jena. *Chr. Herlinus.* 1747. (XXVIII), 605, (26) pp. 20 pl. 4°. [3563]

– 8. Gronden van Zekerheid of de Regte Betoogs-wyze der Wiskundigen. Amst. *Johannes Pauli.* 1720. (56), 458 pp. 4°. [3564]

Réimpression. 2e 1741; 3° 1754.

– 9. Traduit en français. Paris. 1725. 4°. [3565]

– 10. Et en anglais. Amsterdam. 1760. 4°. [3566]

– 11. Nieuw Gebruik van de Sinustafelen. 8°. [3567]

NIEUWLAND (Petrus), né à Rotterdam le 16 Sept. 1723, décédé à la Haye le 30 Sept. 1795, comme pasteur; fils du marchand de vin Cornelis N. et de Petronella Koolbaard; il épousa Maria Margaretha Mees.

– 1. Logica of onderwys van 't recht Gebruik der Reden door Isaac Watts. s'Gravenhage. *Johannes Thierry.* 1761. VIII, 420, (4) pp. 8°. [3568]

– 2. Noodige Aanmerkingen tegen Probus over het bestaan van spoken. 's Hage. 1766. 8.° [3569]

Digitized by Google

NIEUWLAND (Pieter), né à Diemermeer le 5 Nov. 1764; décédé à la Haye le 14 Nov. 1794: fils de Barent N. et de Maretje Klinkert; il épousa Anna Hartingina Pruyssenaar; 1789 il fut Lecteur de Navigation à Amsterdam, 1793 Professeur de Physique à Leiden.

– 1. Redevoering over het Nut van de Uitbreiding der Zeevaart . . . benevens de Aanspraak by den Aanvang . . . . Amsterdam. *Pieter Hendrik Dronsberg.* 1789. 103 pp. 4°. [3570]

– 2. Schets van het Scheikundige Leerstelsel van Lavoisier. ib. *Erven P. Meyer & G. Warnar.* 1792. 8.° [3571]

– 3. Zeevaartkunde. Amsterdam. *Gerard Hulst van Keulen.* 1793. VIII, 378 pp. VIII Tabl. 12 pl. 8.° [3572]

Le Tome second n'a pas paru par la mort de l'auteur.

– 4. Ueber Douwes Methode die Breite zu finden. 1793. [3573]

Réimp. en Hollandais par J. Van Beeck Calkoen. [Voyez ce nom].

– 5. Or. de Ratione Disciplinarum Physicarum. Lugd. Bat. *A. et J. Honkoop.* 1794. (VI), 41 pp. 4°. [3574]

– 6. Gedichten en Redevoeringen Amsterdam. *Ten Brink & de Vries.* 1824. 8°. [3575]

Il publia avec van Swinden [voyez ce nom] en G. Hulst van Keulen

– 7. Almanakken ten dienste der zeelieden. 1788–1793. [3576]

Il écrivit aussi dans les Recherches Physico Chimiques. Voyez Deiman.

NISPEN (C. van).

– 1. Zamenspraak ter eere van Wilh. Henr. s' Jacob wanneer Zed. zyne Verhandeling in 't ligt gaf over het hedendaags zeer beroemde Wereltgestel van Copernicus. Utr. 1750. [3577]

– 2. De Respiratione necessaria ad vitam animalem. Ultr. 1752. [3578]

NISPEN (Mattheus van), né 1628; encore en vie 1708; Arpenteur gradué et Libraire à Dordrecht; il épousa Maria van der Eyk et Sara van Wel.

– 1. De Beknopte Lant-Meet-Konst. Dordrecht. *Mattheus van Nispen.* 1662. (X), 306 pp. 8.° [3579]

Réimpressions 2.e Dordrecht. *id.* 1669. (XIV), 351 pp. 8°; 3.e ib. *id.* 1689. XVIII, 384 pp; 4.e 1696; 5.e ib. *Mattheus de Vries.* 1708. (XIV), 397 pp. 8°. Encore. ib. *id.* 1744.

A la fin on trouve toujours

– 2. Tractaet van de Roeden en Landmaten van Jan Pietersz Dou; Mitsgaders het Tractaetje van de Landmaten door C. Fr. Eversdyk. Dordrecht. 48 pp. 8°. [3580]

[Voyez ces noms].

– 3. Comeet–gesprek tusschen M.r Abraham ende Justinus Aengaende de hedendaegsche Steertsterre. Dordrecht. *Mattheus van Nispen.* 1681. 13 pp. 4°. [3581]

– 4. Over het Begin der 18e Eeuwe. Dordrecht. 1700. 8.° [3582]

Il publia [Voyez ce nom]

– 5. Ph. Lansbergen, Astronomisch en geometrisch Quadrant. Dordrecht. *Mattheus van Nispen.* 1659. 4.° [3583]

avec réimpression. ib. *id.* 1685. 4°.

NOBACK (J. C.).

– 1. Tafelen ter Berekening van de Wissel–en Geld–Arbitragien, tusschen Amsterdam en Hamburg. Amsterdam. *W. Holtrop.* 1805. 4°. [3584]

aussi en allemand

Digitized by Google

– 2. Tafelen der Wechsel und Geld-Arbitragen. ib. *id.* 1805. 4.° [3585]

NOORDEN (J. VAN), Médecin à Rotterdam.

– Korte verhandeling over de Lugtweegkundige Bol: of Aerostaticq Werktuig. Rotterdam. *Johannes van Santen.* 1784. 80 pp. 8.° [3586]

NOORT (MARCELIS VAN), né à Utrecht 156(?), fils de Willem van N.; Architecte de la ville d'Utrecht.

– Afmetinghe der Vecht. Utrecht. 1622. [3587]

NOOTEN (H. VAN).

– Hedendaagsche Bouwkunde. Amsterdam. 1720. II Dln. folio. [3588]

NOPPEN (JAN).

– Aanmerkingen over de Nuttigheden in het doen der Waarnemingen van het Weder, de Winden, enz. 1754. (16) pp. 8.° [3589]

NOPPEN (ADRIAAN VAN).

– Tafels bevattende in kubiek ellen den inhoud van vierkant bezaagd en rond hout. Middelburg. 1823. 8.° [3590]

NOTTELEN (LAMMORAAL VAN), décédé 1713; il fut pasteur à Woerden.

– Beschryving van de nieuwe Versterking der Stad Woerden. Woerden. 1705. 4.° [3591]

NOVIOMAGUS. Voyez BRONCKHORST (JOHAN).

NUIS (HENRIK JASPAR), Avocat à Zwolle.

– 1. 't Gebruik van het Rectangulum Catholicum Geometrico-Astronomicum ofte Regthoekig Algemeen Meet-en-Sterkundig Plat. Zwolle. *Gerard Tydeman.* 1686. (XXX), 362 pp. 2 pl. 4.° [3592]

– 2. Redenen en Middelen van Verdieping en Verzanding der Rivieren en Havens, op een Meetkundige maniere betoogt en aangewezen. ib. *id.* 1686. (IV), 38 pp. 4.° [3593]

NUMAN (HERMANUS), né à Esinge (Groningen) en 1744; décédé à Amsterdam le 9 Mars 1820.

– 1. Gedachten over den Smaak, benevens eene Verklaring van de Schoonheid van de Schilderkunst. Amsterdam. 1773. 8.° [3594]

– 2. De Beoefening der Teekenkunde door de eerste gronden der Meetkunde gemakkelijk gemaakt. ib. 1807–1812. IV Stukken. 8.° [3595]

NUYL (SAM. TEN). Voyez TENNULLIUS.

NUYS KLINKENBERG (JACOB VAN), né à West-Grafdyk le 20 Févr. 1744; décédé à Amsterdam le 14 Sept. 1814; fils du Pasteur Henricus Jansen K. et de Magdalena van Nuys; il fut Professeur de théologie à Amsterdam.

– 1. Diss. physico-philosophica de Aere eiusque proprietatibus et usu. Lugd. Bat. *Joannes Le Mair.* 1764. 52, (9) pp. 4.° [3596]

– 2. Or. funebris in obitum Petri Curtenii. Amst. *Petrus Henricus Dronsberg.* 1790. (IV), 46 pp. 4.° [3597]

O

ODE (JACOBUS), né à Zutphen le 11 Déc. 1698; décédé le 28 Nov. 1751; Professeur à Utrecht.

– 1. De Atmosphaera. Traj. *Guil. van de Water.* 1721. 88, (12) pp. 1 pl. 8.° [3598]

– Principia Philosophiae Naturalis. ib. *Ioh. Visch.* 1727. 4.° II Partes. [3599]

– 3. De meteoris quibusdam ignitis. Traj. 1747. 8.° [3600]

OESCHELWITZ (Z. W. F.).

Digitized by Google

– 1. Militair Handboek voor de Kavallery. 's Hage. 1761. 8.° [3601]

– 2. Hedendaagsche Krygshandel van de Infantery. ib. 1761. 8.° [3602]

– 3. De Nederlandsche Stalmeester. [3603]

Réimpression. 2.e 's Hage. 1774, 1777. II Dl. 4.°

OLING (Lucas), né à Weerder (Frise Occidentale) en 1750; décédé à Leeuwarden 1806, où il était orfèvre.

– 1. Rekenkundige Voorstellen ontleend uit de Natuur-Sterre-en Zeevaartkunde, Aardryks-Land-Plaats-en Volks-Beschryving. Leeuwarden en Amsterdam. *G. M. Calois & W. Holtrop.* 1803–1805. IV Stukken. 145, 152, 150, 151 pp. 12.° [3604]

Réimpressions. 2.e ib. *id.* 1809.; 3.e door M. Leemans. ib. *id.* 1824. 12.°; 5.e Sneek. *P. Oling Pzn.* 1836. 8.° [3605]

– 2. Over eenige gewigtige pligten opzigtelyk de oogen. Leeuwarden. *G. M. Calois.* (47) pp. 8.° [3606]

– 3. Beschr. van drie konstige astronomische, mechanische, openbaare Uurwerken. 1803. 14 pp. 8.° [3607]

– 4. Verslag van de brandspiegels en brandglazen. Amst. 8 pp. 8.° [3608]

OLLEFEN (Lieve van), né à Amsterdam le 13 Oct. 1749; décédé là 16 Juin 1816.

– Beredeneerde Rekenkunst, of Schatkamer der Kooplieden. Amst. 1783. 8.° [3609]

OLM (Jan van).

– 1. Arithmetica ofte Rekenkonst. Groningen. 1729. s.° [3610]

Réimpressions. 1735, 1755.

13.e. Door Math. van Olm. Iz. Groningen. *N. Veenkamp en I. Groenewolt.* 1808. (114), 208 pp. 8.°

Door H. E. Bosch. 5.e Dr. ib. 1820; 6.e 1834; 7.e 1837. 8.°

Door R. G. Rykens. 8.e Dr. Zalt-Bommel. *Ioh. Noman & Zoon.* 8.°

OLM (L. van).

– 1. Zestig voorbeelden rekenkunstig opgelost. Groningen. [3611]

Réimprimé. ib. 1811. 8.°

– 2. Vyf en zeventig voorbeelden rekenkundig opgelost. ib. *J. Oomkens.* [3612]

OLM Jansz (Matthys van).

– 1. Schatkamer der Negotie. Groningen. 1759. 4.° [3613]

Réimpressions. 1766, 1768.

– 2. Kort Onderwys in de Zeevaart of Konst der Stuurlieden. ib. *Iacob Bolt.* 1765. (XVI), 288 pp. 8.° [3614]

Réimprimé. 1772; Amsterdam. *Gerrit Bom.* 1787. 8.°

OLNHAUSEN (J. H. van).

– 1. Ordres betreffende de Linie van Defensie te Water in 1793–1795. Amsterdam. *W. Brave.* 1797. 8.° [3615]

– 2. Practicale Zeemans Leiddraad (voor zee– officieren). Amst. 8.° [3616]

Réimprimé. 2.e ib. *W.ed G. Hulst van Keulen.* 1822. IV, 95 pp. 8.° [3617]

OLPHERIS (Joannes), d'Amsterdam.

– Tweevoudige verklaringhe over de Verklaringhe van Dirk Ruyter, van 't Liniael en de Pleynschael. Amsterdam. *Pieter Le Burgh.* 1655. (VIII), 72 pp. 1 pl. 4.° [3618]

ONDERDEWYNGAART CANTIUS (Jacob Hendrik), né à Delft le 17 Janv. 1772; décédé le 10 Janv. 1838. Il était propriétaire d'une fabrique d'instruments mathématiques et physiques.

– 1. Berigt aangaande zyn Fabricq

Digitized by Google

van Kunstwerktuigen te Delft. 10 October 1800. 8.° [3619]

– 2. Catalogus van mathematische, physische, astronomische, chirurgische en andere Instrumenten te bekomen in de Fabricq te Delft. 1804. 8.° II Stukken. [3620]

OORD (H. VAN), Architecte à Amsterdam. Dévise: Selden sonder Opspraak.

Il publia

– 1. Grondige en duydelyke Onderwyzing der volkomen Kolommen-Ordening, zoo als men dezelve in de Heedendaagse-Boukonst Gewoon is te gebruyken. Van Jan Jacob Scubler. Amst. *Petrus Schenk*. 1728. (VIII), 16 pp. XVII pl. folio. [3621]

– 2. Het Tweede Deel van het grondig Onderwys der volkomen Ordening der Kolommen Na de Hedendaagse Boukonst. ib. *id*. 1728. (II), 22 pp. I, XVII pl. folio. [3622]

OORT (CASP. VAN), de Gueldre.

– De meteoris quibusdam aqueis. Traj. 1744. (28), 16 pp. 4.° [3623]

OOSDORP (LEENDERT VAN).

– Het Recht van de Staten van Zeeland over de Hoofd-of Hooge Plaat beredeneerd en aangetoond. Middelburg. *Pieter Gillissen*. 1771. 44 pp. 8.° [3624]

OOSTEE (M. VAN).

– De luce primigenia. Traj. 1696. 4.° [3625]

OOSTEE (ADOLPH VAN HOEY VAN SCHILTHOUWER VAN). Voyez HOEY VAN SCHILTHOUWER VAN OOSTEE.

OOSTENDORP (JOHANNES), né à Amsterdam.

– De dimensione Linearum Rectarum. Traj. *Guil. van de Water*. 1716. 24 pp. 1 pl. 4.° [3626]

OOSTERDYK (NICOLAAS GEORGE), né à Utrecht Févr. 1740; décédé à Leiden le 3 Sept. 1817; fils du professeur Joannes O. Schacht; Professeur à Harderwijk et à Leiden.

– Dissertatio de Aceto. Ultraj. 1763. 4.° [3627]

OOSTERDYK SCHACHT (JOHANNES), né à Leiden le 26 Oct. 1704, décédé à Utrecht le 18 Août 1792; fils du professeur Hermannus O. S. Il fut professeur à Franeker et à Utrecht.

– 1. De motu planetarum in orbitis ellipticis. Lugd. Bat. *S. Luchtmans*. 1726. (IV), 47 pp. 1 pl. 4.° [3628]

– 2. Or. de arcto quo Philosophia cum omnibus, praesertim medicis, scientiis nectitur vinculo. Fran. 1728. [3629]

OOSTGYZEN (ALBERT FERDINAND), à Hoorn.

– 1. Beschryving en Afbeelding van een Tuimelschep- Machine, dienstig voor allerhande Watermolens. Hoorn. *Jan van Ophem*. 1780. VIII, 44 pp. 8.° [3630]

A la fin se trouve

– 2. Dezelve maakt en verkoopt de volgende soorten van brandspuiten. 10 pp. 8.° [3631]

OOSTKAMP (JAN ANTONIE), né à Zwolle 179 (?), décédé en cette ville Mars 1845, comme Instituteur.

– 1. Proeve ten Betooge dat ook de Planeten. . . door levende en redelyke Schepselen bewoond worden. Nevens een tafereel van ons Zonnestelsel. Haarlem. *François Bohn*. 1815. 59 pp. 1 tabl. 8.° [3632]

Réimpression. Amst. *G. J. A. Beyerinck*. 1833. 8.° [3633]

– 2. De Maan, eene bewoonbare

Digitized by Google

en door levende en redelyke schepselen bewoonde wereldbol. Haarlem. *François Bohn.* 1819. 51 pp. 8°. [3634]

– 3. Proeve over de Grootheid, Gedaante en algemeene Bewoning van het Heelal. ib. *id.* 1821. 41 pp. 8°. [3635]

Ces N.os [3633] à [3635] sont réimprimés dans la collection suivante:

– 4. Hemel-Beschouwing. ib. *id.* 1821. 8°. [3636]

– 5. De eerste Beginselen der Natuurkunde. [3637]

Réimprimé. Groningen. 1827.

– 6. De Regenboog met eene Afbeelding van denzelven en opheldere Aanmerkingen. Haarlem. *G.I.A. Beyerinck.* 1822. (VIII), 48 pp. 1 pl. [3638]

– 7. Tafereel van ons zonnestelsel volgens de nieuwste ontdekkingen. ib. *id.* 1834. 8°. avec pl. [3639]

OOSTWERF.

– Schoole der Stierluyden. [3640]

OOSTWOUD (Govert Maartensz), Maître de Navigation, etc. à Hem.

– 1. Schoole der Stuurluyden. Hoorn. 1692. 8°. [3641]

Réimprimé sous le titre

– 2. Vermeerderde Schoole der Stuurluyden. Hoorn. *Stoffel Jansz. Kortingh.* 1702. (VIII), 254 pp. 8°. [3642]

– 3. Vermeerderde Schoole der Stuurluyden. 2e (et 3e) Deel. ib. *id.* 1712. 156 pp. 8.° [3643]

– 4. Samenkouting tussen een Stuurman en Matroos. [3644]

OOSTWOUD (Jacob), Maître d'école à Oostzaandam.

– 1. Lyst van de verscheide imposten met de xde verhooging. Purmerende. 1750. 4°. [3645]

– 2. Mathematisch Zinnen-Confect of Wiskundige Uytspanningen door Paul Halcken. ib. *Pieter Jordaan.* 1767. 31, 525 pp. 4 pl. 8°. [3646]

Réimprimé. 2° ib. *id.* 1768. 8°.

– 3. Bundel van Wiskundige Uytspanningen uyt eenige Hoogduytsche Autheuren by een verzameld. ib. *id.* (1776.) XV, 36, 60, 14, 20, 16, 32, 122, 24 pp. 8°. [3647]

– 4. Mathematische Liefhebbery behelzende een verzameling van Duizend Voorstellen. ib. *id.* III Dl. 8°. [3648]

Chaque volume contient mille problèmes tirés de l'ouvrage suivant, qu'il rédigeait.

– 5. Maandelykse Mathematische Liefhebbery. Waar agter is gevoegt het Maandelyks Nieuws der Fransche en Duytsche Schoolen. ib. *id.* 1754–1763. XI Deelen. 8°. [3649]

Cet ouvrage fut continué par Louis Schut. 1763–1769. Deel XII–XVII.

OTT (J. C.).

– De Affectibus Caloris et Frigoris Atmosphaerae in corpus humanum. Lugd. Bat. 1749. 4.e [3650]

OTTEN (Nicolaas ab), né à Iperen.

– Diss. Logica de substantia. Lugd. Bat. 1599. 4°. [3651]

OTTENS (Reinier et Josua) publièrent entre autres

– Jacob Quack. Afbeelding van de Maes. 1740. 2.e druk. [3652]

OUDENHOVEN (Jacobus van), né à Hertogenbosch; il décéda comme pasteur émérite à Nieuwlekkerland en 1683.

– 1. Generale Beschryvinge van den tegenswoordigen ingebroken Alblasserweerdt, in Zuydt Hollandt. Dordrecht. 1645. 12°. [3653]

Réimpressions. 1654, 1670, 1678.

– 2. Beschryvinge van Slot, Stad ende Landt van Heusden. Amsterdam. *Nicolaas van Ravesteyn.* 1651. [3654]

Digitized by Google

Réimpr. ib. *Jan Hartig.* 1743. (XVI), 496 pp. 6 pl.

– 3. Beschryvinge van Oudt-Hollandt. Dordrecht. *Abraham Andriesz.* 1654. [3655]

– 4. Ingebroken Alblasser-waart in Zuid-Hollandt. ib. *Jan. Barentsz Smient.* 1659. 8° [3656]

Réimpression. Met een Byvoegsel. Leyden. *Johannes Hasebroek.* 1741. (XII), 56, 34, 30, 20, 96 pp. 8° [3657]

– 5. Oudt-en Nieuw Dordrecht. Haarlem. *Ambrosius Vermarck.* 1666. (XXIV), 545 pp. 5 pl. 12° [3658]

– 6. De Haarlemsche Wieg. Haarlem. *Michiel van Leeuwen.* 1671. [3659]

Réimprimé ib. *Wilhelmus van Kessel.* 1706. 144 pp. 12°

A la fin se trouve

– 7. Eene Korte Beschryvinge van Haarlem, mitsgaders. JAN ADRIAENSZ LEEGWATER. Kleyn Cronyckjen. ib. *id.* 1706. 117 pp. 12.° [3660]

– 8. Antiquitates Cimbriae Renovatae, dat is Vernieuwde Oudtheden der Cimbren. Haarlem. *Symon Swart.* 1682. (XXIV), 215 pp. 12° [3661]

OUDSHOFF (W.).

– 1. Voorstelling van de regelen van het Italiaansch Boekhouden. 's Hage. *J. Immerzeel Jr.* 1814. 12° [3662]

Réimprimé. Amsterdam. *M. H. Schonekat.* 1846. 8° [3663]

– 2. Volledig Theoretisch en Practisch Handboek voor het Italiaansch of Koopmans-boekhouden. Amst. 8.°

Réimpressions. 3.e Rott. *P. N. Dupain.* 1843. 4°; 4.e par A. van Otterloo. Amsterdam. *C. L. Brinkman.* 1854. 4° dont des réimpressions; 5e ib. *id.* 1863. 4.°; ib. *id.* 1875. 4°

– 3. Harmonion. Rotterd. *Menning & van Westreenen.* 1829. (VI), 44, (29) pp. 4.° [3664]

OUT (SIEMENS JANSZ), Essayeur.

– Uytgerekende Tafelen van 't goud en 't zilver, gereduceert uyt Marken Troys in Marken fijn. Amsterdam. *Marcus Willem Doornick.* 1651. 4° [3665]

Réimprimé. ib. *id.* 1687. XI, 401 pp. 4°

OUTHOF (GERARDUS), né à Amsterdam le 26 Janv. 1673, décédé le 20 Janv. 1733 à Kampen, comme pasteur; fils de Gerardus O. et de Maria Bakker.

– 1. Verhaal van alle de Hooge Watervloeden Nevens eene Kerkreeden... Verhand. over de Kometen. Embden. *H. van Senden.* 1718. (42), 504, 52, 104 pp. 8° [3666]

Réimprimé. Amsterdam. *Jan van Heekeren.* 1720. 42, 880 pp. 8.°

dont séparément aussi

– 2. Historische Natuurkundige Bedenkinge over de Kometen, of en hoe verre dezelve betrekkelyk zyn op Hooge Watervloeden .ib. *id.* 1718. 40 pp. 8° [3667]

Réimpression. Zeer Vermeerderd. ib. *id.* 1720. 8° [3668]

Cet ouvrage fut réfuté par Ivo GAUKES [Voyez ce nom].

OUTREIN (JOHANNES D'), né à Middelburg le 17 Août 1662; décédé à Dordrecht le 21 Févr. 1722; fut pasteur à Dordrecht.

– 1. De lumine rationis. 1681. [3669]

– 2. Disputatio philos. de calore. Franeq. 1682. 4° [3670]

OVERCAMP (HEYDENTRYCK), né à Koevorden; décédé à Amsterdam le 22 Juillet 1693. Docteur de Philosophie et de Médecine.

– 1. Nader Onderzoek over het Tweede Deel van de Beginselen der Wysbegeerte van Ren. Descartes. Amsterdam. 1685. 8.° [3671]

– 2. Alle de Medicinale, Chirurgicale en Philosophische werken. Amsterdam. 1696. 4° [3672]

Réimprimé. Hoorn. 1719. 4.°

Digitized by Google

O

– 3. En allemand. Leipzig. 1705. 4° [3673]

Réimprimé. 1720. 4.°

OVERSTRATEN (J. P. C. VAN).

– Handleiding tot de Kennis der Artillerie. Breda. [3674]

Réimpression. 3.° ib. 1843. 12.°

P

P. (P. P. R.).

– Korte wysgeerige Verhandeling over de Gemeene Christelijke Jaartelling, waar in bewezen wordt, Dat de Negentiende Eeuw dezer Jaartelling eerst begint met de 1 Jannuary 1801. Rotterdam. *Nicolaas Cornel.* 1800. 50 pp. 2 Tabl. 8.° [3675]

Cet ouvrage était en opposition contre J. CANTZLAAR. [Voyez ce nom].

PAAUW (S. VAN DER).

– Verhaal van de Middelen tot verversching van het water in de grachten der stad Leyden, gedurende bijna 200 jaren. Leyden. *L. Herdingh & Zn.* 1828. 8° [3676]

PADUA (JULIUS CAESAR VAN). Voyez CAESAR VAN PADUA.

PAEN (LOUIS).

– 1. Architecture Militaire. Waarby de Verstercking des Vyfhoecx van M. van Coehoorn werdt verbroken. Leeuwarden. 1682. IV, 27 pp. 1 pl. folio. [3677]

– 2. Verdediginge van de Architecture Militaire. Leeuwarden. 1683. (16) pp. folio. [3678]

– 3. Den korten weg tot de Nederlandse Militaire Exercitie. Leeuwarden. *Hero Nauta.* 1684. (IV), 78 pp. folio. [3679]

– 4. Vervolg ofte Tweede Volumen van den Korten Weg. ib. *id.* 1684. (VIII), 88 pp. folio. [3680]

On trouve ces quatre ouvrages ensemble dans

– 5. Wercken. Leeuwarden. 1684. folio. [3681]

PAETS VAN TROOSTWIJK (A.), né à Utrecht le 4 Mars 1752; décédé à Breukelen le 3 Avril 1837; Négociant à Amsterdam.

– 1. Verh. over de Vorderingen in de Luchtkennis. Amsterdam. 1785. 8° [3682]

– 2. Verh. over de geneeskundige Electriciteit. 1787. 8° [3683]

– 3. Schets der nieuwe ontdekkingen omtrent het water. (ib. 1790). 35 pp. 8° [3684]

– 4. Korte schets van de Geschiedenis der Scheikunde. ib. 1796. 8° [3685]

– 5. Onderzoek over den oorsprong der lucht by het doordryven van waterdamp door gloeyende buizen. Amsterdam. 1798. 4° [3686]

– 6. Nader onderzoek over de verandering van Water tot Stikstof. ib. 1798. 4° [3687]

– 7. Verh. over het onderscheid tusschen Waarneming en Proefneming. ib. 1801. 4° [3688]

– 8. Proeven aanduidende den hoogen graad van gevoeligheid van Planten voor electrische ontladingen. *Amst.* 1818. 4° [3699]

Il publia avec C. R. J. KRAYENHOFF [Voyez ce nom]

– 9. De l'Application de l'Electricité à la Physique et à la Médécine. Amsterdam. *D. J. Changuion.* 1788. XII, 319 pp. 4 pl. 4° [3690]

avec J. R. DEIMAN (Voyez celui ci)

– 10. Verh. over het Nut van den Groei der Boomen en Planten tot Zuivering der Lucht. Amsterdam. *Pieter Hayman.* 1780. (VIII), 134 pp. 8° [3691]

Digitized by Google

– 11. Verhandeling over de vaste Lucht. Rott. 1781. 96 pp. 4°. [3692]

– 12. Verhandeling over de Geneeskundige Electriciteit. Rott. 1787. 91 pp. 2 pl. 4°. [3693]

– 13. Welke zijn de waarlijk onderscheidene Soorten der Luchtgelijkende Vloeistoffen. Haarlem. 1787. 352 pp. 8°. [3694]

– 14. Beschryving van eene Electriseer–Machine en van Proefnemingen. Amsterdam. *W. Holtrop.* 1789. VIII, 93 pp. 2 pl. 4°. [3695]

et avec M. VAN MARUM [Voyez celui-ci].

– 15. Expériences sur la cause de l'Electricité des substances fondues et refroidies. Amst. 1781. 4°. [3696]

– 16. Over den besten Toestel van den Electrophore. Rotterdam. 1783. 50 pp. 1 pl. 4°. [3697]

– 17. Aart van de verschillende schadelyke of verstikkende moerassen. ib. 1787. 61, (4) pp. 4°. [3698]

PAGE (G. LE), Professeur à Louvain.

– De Cyferkonste, item de Grondtregels Der Geometrie Met de Landtmeterye. Alsoock de Wynroeyers-Konste Ende de maniere om Sonnenwyzers te maecken. Loven. *Joann. Franc. van Overbeke.* 1769. (VI), 110, 280 pp. 5 pl. 8°. [3699]

PAGNIET (O. L. DE), Bourguemestre de Thiel.

– De droevige gevolgen van het steeds toenemende vermogen van het Pandersche Canaal, uyt langduurige ondervindingen, en vooral uyt die, van de Jaare 1769 en 1770 aangetoont en de middelen tot redres, opgegeeven. 's Gravenhage. *H. Backhuyzen.* 1771. (VIII), 68 pp. 8°. [3709]

PALAISEAU (JEAN FRANÇOIS GASPARD).

– Vergelyking der maten en gewigten van het voormalig Koninkrijk van Holland met die van het Fransche Keizerryk. Amsterdam. *Joh. Allart.* (Gedrukt by *C. Margadant*). 1812. IX, 99, 12 pp. 8°. [3701]

PALAVRET (E.)

– Nouvelle méthode pour aprendre à bien écrire. La Haye. 1716. 10 pl. 8°. [3702]

PALIER (JOHAN. CAREL), né à 's Hertogenbosch le 16 Juin 1729, décédé en cette ville le 20 Févr. 1781, comme professeur de Théologie.

– 1. Waarnemingen... over de koude in January 1767. *Haarlem.* 1767. 16 pp. 1 tabl. 8°. [3703]

– 2. Waarnemingen. .over de koude in January 1768. *Haarlem.* 1770. 16 pp. 8°. [3704]

– 3. Waarnemingen van het Weer en Warmte over 1772. *Haarlem.* 1776. 16 pp. 8.° [3705]

PALTHE (G. J.)

– Memorie betreffende de Bouwing van Oorlogschepen. Amsterdam. 1786. 9 pp. folio. [3706]

PALUDANUS (RUTTGERUS), né à Zuidrype 1736; décédé à Alkmaar en 1788, comme bourguemestre: fils du pasteur Theodorus P.; il épousa Johanna Regeer (1 fille).

– 1. Oudheid–en Natuurkundige Verhandelingen meestal betreklijk tot West-Vriesland of het Noorderkwartier. I (et seul) stuk. Leyden. *P. van der Eyk en D. Vygh.* 1776. (VI), 276 pp. 8°. [3707]

– 2. Verh. over het Getal der inwoonderen, huizen, jaarlyks geboorenen, getrouwde paaren, en gestorvenen binnen de stad Alkmaar.... Met

Digitized by Google

eenige Uitweidingen hier toe betrekkelyk. (60) pp. 8°. [3708]

PANDER (J.)

– De Kleine werelt. Breda. 1640. 8°. [3709]

PANSER (Symon), né 1699; Précepteur des Mathématiques à Embden.

– 1. Verklaringe over den loop van Mercurius en van de Verduystering der Mane in 1736. plano. [3710]

– 2. Son Eclips van Maart 1737, en Bedekking der sterren door de Maan tot 1740. 4.° [3711]

– 3. Astronomische Oeffeninge . . . Astronomische bewerking over . . . . Zons Verduystering 1 Maart 1737...Een Astronomise Regel . . . Bedekkingen meetkunstig... uyt te werken. Amst. *Wed. J. Loots en Izaak Swigters.* 1736. 60 pp. 2 pl. 4.° [3712]

– 4. Son Eclips van 25 July 1748. Amsterdam. *Swigters.* 1748. 8°. [3713]

– 5. Mathematische Rariteit-Kamer zynde een volkoomen Beschryvinge van de Algebra. Vervat in IV Boeken. Groningen. *Pieter Bandsma.* 1749. XII pp. un portrait par P. Here Francie Cantor. 475 pp. 4.° [3714]

Réimprimé. Amsterdam. *David Klippink.* 1766. 4.° [3715]

PARDIES (P. Ignatius Gaston).

– Beginselen der Geometrie, uyt het Frans vertaalt. Hoorn. *Stoffel Jansz Korting.* 1690. (XII), 196, 7 pp. 12°. [3716]

PAS (Jan).

– 1. Mathematische of Wiskundige Behandeling der Schryfkonst behelzende een Manier van alle de gemeene Letteren. . . . door Passer en Liniaal te Beschryven. In 't Koper gebragt door J. Casper Philips. Amst. 1737. (XVIII), 13 pp. 52 pl. folio. [3717]

– 2. Encore en français. 13 pp. 52 pl. 8°. [3718]

PAS (C. van der).

– 1. Licht der Teeken- en Schilderkonst in vier tafelen. folio. [3719]

– 2. Schrynwerkerswinkel met nieuwe Inventien verrykt. Amsterdam. 1740. folio. [3720]

PASCHASIUS (Justus) = PASCHIER (Joostens) né à Eckeloo, Médecin.

– De Alea sive de curanda ludendi in pecuniam cupiditate. 1560. 8°. [3721]

Réimprimé. Amst. *Elsevier.* 1642. 12°.

PASOR (George), né à Hernborn 1570; décédé à Franeker le 20 Décembre 1637; fils de Johannes P. et de Clara van Steinbach; il épousa Apollonia Hendschius et Magdalena Ursinus; Professeur à Franeker.

– Succincta Arithmetices praecepta. Hernb. 1602. 8.° [3722]

PASSAVANT (G.). Il écrivit avec H. van Linden [Voyez ce nom]

– Rapport over verdieping van de Nederryn en Yssel. 1699. folio. [3723]

PASSEUR (Crispinus) Jr.

– Oficina (*sic*) Arcularia. . . Bovticque Menviserie... Schriner Laden... Schreinwerckers Winckel. Amstelod. *Off. Crispinus Passeur.* 1651. 2 pp. 42 pl. folio. [3724]

PATOT (Simon Tyssot de). Voyez TYSSOT de Patot.

PAULATINUS.

De bespookte Waereld ontspookt, de Duivel geroskamt en het Euangelie van den Spinnerok weerlegt. Amsterdam. *G. Bom.* XVI, 66 pp. 8°. [3725]

Digitized by Google

P

PAULUS DE MIDDELBURGO. Voyez MIDDELBURGO (PAULUS DE).

PAUW (JOHANNES CORNELIS DE), né à Utrecht 168(?), décédé 1749; Chanoine de St. Jean.

– 1. Phil. de animalium proprietate. Traj. *Guilielmus Croon.* 1726. 191 pp. 1 pl. 8.° [3726]

– 2. Diatribe de Alea Veterum ad Epigramma Aganthiae Scholastici. ib. *id.* 1728. (IV), 192 pp. 1 pl. 8.° [3727]

PEEREBOOM (CORNELIS).

– 3. Verh. over den Aart. . . der nuttige Aardappelen van J. A. J. Ludwig. Hoorn. *T. Tjallingius.* 1772. VI, 75 pp. 8.° [3728]

– 4. Het Liggend Waterrad. Monnikkendam. *Age Volkerse.* 1808. 14 pp. 3 pl. 4.° [3729]

PELKWIJK (J. TER), né à Heino le 26 Août 1769; décédé à Zwolle le 18 Nov. 1822; fils de Abraham ter P. et de Catherina Malecotius.

– 1. Tydrekenkundige Verhandeling dienende ter bevestiging en verklaring van eene tydrekenkundige Tafel. Zwolle. *Clement, de Vri en van Stegeren.* 1818. VIII, 309 pp. 8.° [3730]

– 2. Beschrijving van Overyssels Watersnood in February 1825. ib. *id.* 1826. (IV), 28, XVI, 283 pp. 1 Tabl. 8.° [3731]

– 3. Tydrekenkundig Schoolboek met een altoosdurenden Almanak. ib. 1828. 8.° [3732]

– 4. Handelwys om al de regelen der Rekenkunde op te lossen, door het gebruik van eenen enkelen algemeenen regel zonder aanwending van de leer der evenredigheden. ib. 1834. 8.° [3733]

– 5. Meetkundig Schoolboek. ib. 1834. 8.° [3734]

P

PELL (JOHANNES), né en Sussex le 1 Mars de 1610; décédé le 12 Décembre de 1685 à London; professeur des Mathématiques à Amsterdam; il retourna en Angleterre en 1652.

– 1. Mensura Rotundi et Plani. Amst. 1644. 4.° [3735]

Cet ouvrage donna lieu à une polemique. Voyez à ce sujet

– LONGOMONTANUS. Rotundi in plano seu circuli absoluta mensura. Amsterdam. 1644. [3736]

– 2. Controversy with Longomontanus concerning the quadrature of the Circle. ib. 1646. 4.° [3737]

– 3. Controversiae de vera Circuli mensura inter Christianum Severinis, Longomontanum Cimbrum, et Johannem Pellum. Pars Prima. Amstelodami. *Joannes Blaeu.* 1647. 96 pp. 4.° [3738]

– 4. Introductio ad Algebram. 1648. 8.° [3739]

dont les traductions

– 5. Ueber die algebraische Rechenkunst von J. H. RAHN. 1659. 4.° [3740]

– 6. Introduction to Algebra. By THOM. BRANCKER. 4.° [3741]

– 7. Dissertation pour faire voir que Rome sera détruite. 4.° [3742]

– 8. Miscellaneous upon the following subjects. London. 1721. 8.° [3743]

PERLINGH (AMBROSIUS), d'Amsterdam.

– Exemplaer-bouk, inhoudende verscheyde nodige geschriften. Amsterdam. *Wilhelm de Broer.* 16... 4.° Oblong. [3744]

contient 50 exemples, gravés sur cuivre.

PETERSOM (J. VAN).

– Nieuwe Beginselen der Meetkonst. Uit de Fransche Tael. Amsterdam. *Iac. Rieuwertsz.* 1677. XX, 344 pp. pl. 4.° [3745]

PETRI (J.).

Digitized by Google

– Oplossing der getallen van Daniel en der Openbaringe van Johannes: alsmede de Gezigten van Daniel. Amsterdam. 1770. 8.° [3746]

PETRI DAVENTRIENSIS (NICOLAUS), né à Deventer; il fut maître d'arithmétique à Amsterdam depuis 1567 jusqu'à 1588; il vecut encore 1603; sa divise était: « L'homme propose, et Dieu dispose. »

– 1. Practicque om te leeren Reeckenen en Cypheren. Amsterd. 1567. 8.° [3747]

dont une traduction très-augmentée

– 2. Practicque om te leeren Reeckenen, Cypheren, ende Boeckhouden met die regel Coss ende Geometrie. (IV Deelen). Amstelredam. *Cornelis Claesz.* 1583. 8.° [3748]

Réimpressions, toutes avec beau portrait. 2.° 1591, 1596; ib. *id.* 1603; ib. *id.* 1605. avec portrait de 1603, (XII) pp. feuilles 289, 10, (2), 13, 5, (9); tous numérotés au recto. Encore ib. *Hendrick Laurentsz.* 1635. (X), 281 pp. (tous paginés au recto), 66 pp. 8.° avec portrait [3749]

– 3. Inleydinge Hoemen verstaen ende ghebruycken sal, zoo wel den celeste als terrestre Globe oft Cloot. Amstelredam. *Harmen Janszoon Muller.* 1588. (128) pp. 4.° [3750]

(avec tables de sinus).
dont la traduction latine

– 4. Introductio quomodo intelligendus et ad usum revocandus uterque globus tam coelestis quam terrestris. Amsterd. 1588. 4.° [3751]

– 5. Boeckhouden. 1588. [3752]

– 6. Tabulae examinis auri et argenti ad Marcas Trecenses ofte Tafelen over goudt en zilver. Amsterdam. 1590. 4.° [3753]

– 7. Commentariorum accepti et expensi Rationes, juxta morem Italicum. Amst. 1595. folio. [3754]

– 8. De Reghel Cos. Amsterdam. 1605. 4.° [3755]

– 9. Geometria en andere Questien per Algebrae. [3756]

est admis derrière [Voyez celui-ci]

– J. R. BRASSER. Regula Cos of Algebra. Amsterdam. 1663. 4.°

PEUX (JOHANNES JACOBUS), né à Dordrecht le 21 Nov. 1812; décédé en cette ville le 21 Juin 1849; fils du docteur en médecine Hubertus Jodocus P. et de Adriana Johanna Bouduin.

– Handboek der schoone Bouwkunst. Breda. 1840, 41. II Dln. 8.° [3757]

PEYMA (W. VAN), de Ternaard.

– Verhandeling over de beste wijze van aanleggen van zeedijken, en de hervorming derzelve. Franeker. *G. Ypma.* 1827. XII, 121 pp. 1 pl. 8.° [3758]

PHILIPS JACOBSZ (CASPAR), né à Amsterdam 1732; décédé en cette ville 1789; Arpenteur admis.

– 1. Uitvoerig onderwys in de Perspectiva of Doorzigtkunde. Amsterdam. *Jan Christiaan Sepp.* 1765. (VIII), XVI, 128 pp. 60 pl. 8.° [3759]

– 2. fut traduit en Allemand. ib. *id.* 1767. 8.° [3760]

– 3. Handleiding in de Spiegel-Perspectief om door de Regulen des Doorzigtkunde alle Voorwerpen in Vlakke Spiegels over te brengen. ib. *S. J. Baalde.* 1775. X, 59 pp. 18 pl. 8.° [3761]

Réimpressions. 2.e ib. *Willem Holtrop.* 1780. 8.°; 3.e ib. *I. B. Elwe* en *J. S. Werlingshoff.* 1803. XII, 48 pp. 19 pl. 8.°

– 4. Wis-Meet-en Doorzicht-Kundige Handleiding...den stand der Zonne en Maane; de verlichting der Voorwerpen . . . in het zamenstellen von

Digitized by Google

Kunsttafreelen. ib. *J. B. Elwe & D. M. Langeveld.* 1786. XII, VIII, 102 pp. 9 pl. 8°. [3762]

– 5. Zeemans onderwyzer in de Tekenkunst. Met 26 in hout gesneeden Figuuren. ib. *id.* 1786. XIV, 104 pp. 8°. [3763]

– 6. Handleiding om in de Kunst-Tafereelen, in het teekenen of schilderen van Toneelen, door een gemakkelyke bereekening te vinden... ib. *Jan ten Brink Gerritsz.* 1788. (XXIV), 46 pp. 4 pl. 8°. [3764]

Il publia avec JACOBUS HOUTHUISEN

– 7. De vyf Colom-Orden met derzelve deuren en poorten door SYMON BOSBOOM. Amsterd. *S. de Grebber.* 1821. 110 pp. 48, 4 pl. titre gravé. folio. [3765]

PHILOXENUS. (Pseudonyme).

– Verh. over een nieuw uitgevonden Schoepmolen. Amsterdam. *J. C. Sepp.* 1776. 31 pp. 5 pl. 8°. [3766]

PHOONSEN (J.).

– Wissel-styl tot Amsterdam. Amsterdam. 1676. 8°. [3767]

Réimprimé. ib. *Danielvan den Dalen.* 1696. (VIII), 336, 308, (4) pp. 8°; ib. 1755. 8°. II Dl. [3768]

PICTAVIUS (J. B.).

– De geheime Illumineerkonst, behelzende hoe men alle verwen naar de kunst bereiden zal. Leyden. 1748. 8°. [3769]

Réimprimé en 1768.

PIEKKES (CLAAS), Maître d'Arithmétique à Harlingen.

– Mathematische Tyt-cortinghe. I (et unique) Dl. Harlingen. *Evert Idses van Doorn.* 1667. 32 pp. 8°. [3770]

PIERIUS (NICOLAAS).

– De idea caloris humani vera. Lugd. Bat. *Gerardus Potvliet.* 1762. 49, (5) pp. 4°. [3771]

PIERLINCK (JACOB), Ingénieur.

– 1. De verschrikkelyke Watersnood langs de Rivieren de Waal en de Maas in February. 1757 en Vertoog over het eenig Middel van Redres voor het toekoomende. Amsterdam. *J. Tirion.* 1757. (VIII), 56 pp. 1 pl. 8°. [3772]

– 2. Welke is de beste weg om op de korste, de zekerste en minst kostbare wyze een Dykbreuk te stoppen. 1760. 25 pp. 1 pl. 8°. [3773]

PIERRE (PIETER LE CLERC GEZEGT DE LA). Voyez CLERC GEZEGT DE LA PIERRE (LE).

PIERSON THOLEN (JACOBUS), né à Leeuwarden 1764; décédé à Franeker 1824; Professeur à Franeker.

– 1. Theses Philosophicae de Quantitatibus Negativis earumque Multiplicatione. Franeq. *Gulielmus Coulon.* 1784. 13 pp. 4.° [3774]

– 2. Redevoering over den invloed van de beoeffening der Wysbegeerte op de Menschelyke Maatschappy en onze verstandelijke Vermogens. Leeuwarden. *D. van der Sluis.* 1797. 4°. [3775]

PIETERSZ (CORNELIS).

– 1. Handleiding tot het Practicale of Werkdadige Gedeelte van de Stuurmanskunst. Amsterdam. *Gerard Hulst van Keulen.* 1779. XXI, 165 pp. 8°. [3776]

Réimpressions. ib. *id.* 1789. 8.°; 3.e ib. *id.* 1791. XXII, 254 pp. 1 tabl. 8°.

– 2. Fundament van de Arithmetica mitsgaders de Italiaansche Practyk. 4.° [3777]

PIETERSZ (SYMON), né à Medenblik 1601; Maître de Navigation à Medenblik.

Digitized by Google

– Stuermans–Schoole. Amsterdam. 1659. (XII), 202 pp. folio; avec un portrait. [3778]

Cet ouvrage fut réimprimé 17 fois.

PIGGHE (Albert), né à Kampen 1470, décédé à Utrecht le 26 Décembre 1542.

– 1. Adversus Prognosticatorum vulgus, qui annuas praedictiones adeunt, et se Astrologos mentiuntur, Astrologiae Defensio. Parisiis. 1518. 4.° [3779]

– 2. De Aequinoctionum Solstitiorumque inventione, ... de ratione Paschalis celebrationis deque restitutione Ecclesiastica Calendarii. Paris. folio. [3780]

– 3. Aduersus novam Marci Beneventani Astronomiam... Apologia, in qua Alphonsina positio demonstratur. Paris. 1520. folio. [3781]

Réimprimé. ib. 1522. 4.°

– 4. Apologiae adversus novam Marci Beneventani Astronomiam Defensio. Paris. [3782]

PILAAR (Jan Carel), né à Goes le 30 Décembre 1798, décédé à Medenblik le 16 Oct. 1849; fils de Johannes P. et de Maria Lecointre; il épousa Elisabeth van Baalen, (1 fils, 2 filles.); lecteur à l'Institut de Marine.

– 1. Handleiding tot de Kennis van het Schip en deszelfs tuig. Delft. *P. de Groot*. 1826. VIII, 265 pp. 8.° [3783]

Réimpressions. Medenblik. *L. C. Vermande*. 1838. 8.°; 3.e door G. P. J. Mossel. Amst. *W.ed G. Hulst van Keulen*. 1858. pl. 8.°

– 2. Proeve van handleiding tot de kennis der zee–artillerie. Delft. *B. Bruins*. 1829. 8.° [3784]

– 3. Handleiding tot de beschouwende en werkdadige Stuurmanskunst. Leyden. *S. & J. Luchtmans*. 1831. II Dln. 8 pl. 8.° [3785]

Réimpressions. ib. *id.* 2.e 1837; 5.e ib. *id.* 1848. 8.°

– 4. Werkdadige Sterrekunde. Delft. *B. Bruins*. 1834. 8.° [3786]

– 5. Bekorte Manier tot de herleiding van maansafstanden. Leyden. *S. & J. Luchtmans*. 1839. IV, 86 pp. 8.° [3787]

Réimprimé. ib. *id.* 1846. 8.°

– 6. Over het verband der physische wetenschappen van Marie van Sommerville. Arnhem. *G. van Eldik Thieme*. 1839. XII, 334, 60 pp. 7 pl. 8.° [3788]

– 7. Nieuwe Manier tot het berekenen der lengte naar D.r Domina Prunelli. Medemblik. *Wed. L. C. Vermande*. 1847. 32 pp. 1 pl. 8.° [3789]

– 8. Logarithmen der getallen 1 tot 10,000, en der Sinussen en Tangenten van 15 sec tot 15 sec. Leyden. *S. & J. Luchtmans*. 1847. 8.° [3790]

– 9. Vergelijkende waarnemingen van een aneroide barometer. Amst. *G. M. P. Londonck*. 1849. 18 pp. 2 tabl. 8.° [3791]

PINTO (Izaak de), né à Amsterdam 1715; décédé à la Haye le 11 Août 1787.

– 1. Traité de circulation et du credit; et Lettres sur le jeu des Cartes, avec une Table. Amsterdam. 1751. 8.° [3792]

Réimprimé. ib. 1772. 8.°

– 2. Du jeu des Cartes. Lettres à M. Diderot. 1768. 8.° [3793]

– 3. En Anglais par J. Baggs. London. 1771. 8.° [3794]

Réimprimé. ib. 1778. 8.°

PINA (Josua Sarfatti) Voyez SARFATTI Pina.

PLACETTE (Jean la), né à Pontacq le 19

Digitized by Google

Janvier 1639; décédé à Utrecht le 25 Avril 1718.

– 1. Nouveaux Essais de Morale. La Haye. *J. Garrel.* 1692. IV Vol. 8.° [3795]

Réimprimé. ib. *G. Gallet.* 1698. (XII), 391 pp. 8.°

– 2. La morale chrétienne abrégée. Amsterdam. *G. Gallet.* 1695. ib. (XII), 391 pp. 8.° [3796]

– 3. Traité de la Conscience. La Haye. *G. Gallet.* 1695. 4.° [3797]

Réimprimé. ib. *id.* 1699.

– 4. Traité de la Restitution. ib. *id.* 1696. 8.° [3798]

– 5. Divers traités sur les matières de Conscience. ib. *id.* 1697. 8.° [3799]

– 6. Traité des jeux-de Hasard défendu contre les objections de M. Joncourt. 1697. 8.° [3800]

Réimpression. ib. *Henry Scheurleer.* 1714. 8.° (XXXIV), 320 pp. 8.°

Il contient encore les deux suivants

– 7. Defense du Traité des jeux-de-hazard. ib. 1714. 8.° [3801]

– 8. Extrait du Traité de la restitution. ib. 1714. 8.° [3802]

– 9. Réponse à une Objection. ib. *E. Roger.* 1707. 8.° [3803]

– 10. Éclaircissements sur quelques difficultés. ib. *id.* 1709. 8.° [3804]

– 11. Réponse à une Objection. ib. *id.* 1709. 8.° [3805]

– 12. Réponse abrégée. ib. 1714. 8.° [3806]

Voyez sur cette polemique P. DE JONCOURT.

PLANCIUS (PETRUS), né à Damoutre (Flandres) 1550; décédé à Amsterdam le 25 de Mai 1622; pasteur calviniste à Amsterdam.

– Zeevaertkonst. 161? 8.° [3807]

PLEMP (J. J.), Mathématicien; publia

– J. B. LAUTERBACH. Kort Begrip van de Burgherliche Boukonst. 1.° Deel. 2.° Druk. Rotterd. 1723. 4.° [3808]

3.e druk. 1799. [Voyez ce nom].

– II Deel. s' Gravenhage. *H. H. van Drecht.* 1780. XVII, 47 pp. 31 pl. 8.° [3809]

PLOOS VAN AMSTEL (CORNELIS), né à Weesp le 11 Janv. 1726; décédé à Amsterdam le 20 Décemb. 1798; fils de Jacob Cornelis P. v. A.

– Redenvoeringen gedaan in de Teken-Academie te Amsterdam. Amst. *J. Yntema.* 1785. XXIV, 325 pp. 8.° [3810]

PLOOS VAN AMSTEL (JACOB), Docteur en Médecine à Amsterdam.

– 1. Memorie omme te obtineeren een favorable Resolutie tot het niet excludeeren van de Schulpkalk. 1753. 40 pp. folio. [3811]

– 2. Gronden der Sterrekunde van George Adams. Amsterd. *Cornelis van Tongerlo.* 1770. (84), 472 pp. 14 pl. 8.° [3812]

– 3. Proeven en waarnemingen op verschillende soorten van Lucht, door Joseph Priestley. Amsterdam. *Pieter Hayman.* 1778. XXXVIII, 448 pp. 8.° [3813]

POELMAN (STEVEN).

– Twee Wiskonstige Demonstratien over de Mooglykheid en Onmogelykheyd omme het.... Perpetuum Mobile te vervaardigen.... 's Gravenhage. *D. Langeweg.* 1748. (IV), 28 pp. 1 pl. 8.° [3814]

POIS (R. DU).

– Reekenkunst. 8.° [3815]

POLEY (JACOB), de Saerdam.

– 1. Architectura Civilis van Kapwerken. Amsterdam. 1770. folio. [3816]

Il écrivit avec L. VAN NATRUS [Voyez ce nom], et C. VAN VUUREN

Digitized by Google

– 2. Groot volkomen Moolen-Boek of naauwkeurig Ontwerp van Allerhande tot nog toe bekende Soorten van Moolens. In 't Kooper gebragt door JAN PUNT. Amsterdam. 1734. folio. II Dln. [3817]

et avec TILEMAN VAN DER HORST

– 3. Theatrum Machinarum Universale, of Konstige Verzameling van verscheide groote en zeer fraaie Waterwerken, Schutsluyzen, Waterkeeringen, enz. In 't Koper gebragt door JAN SCHENK. Amsterd. *Petrus Schenk.* 1736, 1737. II Dln. (VI), 15 pp. 25 pl.; (VI), 12 pp. 24 pl. folio. [3818]

Réimpression. ib. *id.* 1774. II Dl. (VI), 13 pp. 25 pl.; (IV), 9 pp. 25, 6 pl. folio.

On a aussi séparément le texte. ib. *id.* 1737. 60, 52 pp. 8.° [3819]

PONT (DU), Capitaine d'Artillerie.

Il écrivit avec MUSLY et VAN DYK

– Rapport over het examineeren van het geschut door den grofgeschutgieter Verbruggen vervaardigt. 1770. 22 pp. 4 pl. folio. [3820]

PONTANUS (JOHANNES ISAACUS), né le 21 Janv. 1571 à Sae; décédé à Harderwyk le 9 Oct. 1639; fils de Johan Petri et de Margaretha van Dalen; professeur à Harderwyk. Il épousa Anneke van den Herde (1 fille).

– 1. Disceptationes chorographicae de Rheni divortiis atque ortiis eorumque accolis, adversus Ph. Cluverium. Amst. 1614. (XXIV), 224 pp. 8.° [3821]

Réimprimé. Harderw. Typis *Thomas Henrici.* Impr. *Henrici Laurentii.* Amstelod. 1617. (XXIV), 231 pp. 8.°

à la suite duquel se trouve (Voyez celui-ci)

– CORN. HAEMRODII Amstelod. Batavіae omniumque inter Helium et Flevum gentium atque Urbium Brevis Descriptio. ib. *id.* 63, (16) pp. 8.° [3822]

– 2. Disceptationum chorographicarum Nova Sylloge. ib. *id.* 1617. (XVI), 128 pp. 8.° [3823]

– 3. Observationes in Tractatum de Globis coelesti et terrestri auctore R. Huesio. Amstel. *Jodocus Hondius.* 1617. 4.° [3824]

Réimpressions. Amst. 1624. 4.°; Oxford. 1663. 8.°

POPMA (TIETE VAN), né en Frise 154?, décédé 1620; fils de Ausonius van P. et de Yunck van Hettinga; il épousa Frout van Boutma et Anna van Feitzma.

– Tabulae in Sphaeram et prima Astronomiae Elementa. Colon. 1569. 4.° [3825]

PORTZIUS (JOHANNES DAVID).

– Bacchus Enucleatus, hoc est Examen Vini Rhenani. Leov. *Hero Nauta.* 1673. (VIII), 76 pp. 12.° [3826]

POST (CORNELIS), de Enkhuisen.

– Stuermans-Konst. 8.° [3827]

POST (PIETER).

– Les ouvrages d'Architecture. Leide. *Pierre van der Aa.* 1715. 10 pp. 6 pl.; 8 pp. 12 pl.; 10 p. 8 pl.; 7 pp. 5 pl.; 82 pp. 11 pl.; 5 pp. 7 pl.; 6 pp. 4 pl.; 8 pp. 23 pl. folio. [3828]

POTIER (D. ANTONIUS DE SAINT JULIEN). Voyez JULIEN POTIER (DE SAINT).

PRAAG (LEON SALOMON VAN), de Leiden.

– 1. Comment. de Machina Atwoodiana. Lugd. Bat. 1818. 24 pp. 1 pl. 4.° [3829]

– 2. De Compositione et Resolutione Virium. ib. *Haak & Socii.* 1820. (IV), 53 pp. 1 pl. 4.° [3830]

PRAELDER (LAURENS), né Octobre 1711; décédé à Utrecht le 18 Avril 1793; Examinateur des officiers de Marine; précepteur à la fondation de Renswoude à Utrecht.

Digitized by Google

P

– 1. Gronden der Wiskonst. Eerste (et unique) Stuk. Rotterdam. *Wed. Pieter van Gilst.* 1753. (VIII), 128 pp. 2 pl. 4.° [3831]

A la suite se trouve aussi

– 2. Verhaal van 't Gepasseerde beneffens d' Examen... van Adriaan Visser. ib. *id.* 1752. 24 pp. 4.° [3832]

– 3. Verzaameling van eenige... Mathematische voorstellen: Eertyds door Ludolf van Keulen onder den tytel van konstige Vraagen... gegeeven. Amsterdam. *J. Morterre.* 1777. (IV), 265 pp. 3 pl. 8.° [3833]

Réimprimé sous le titre

– 4. Ludolf van Keulen 's Mathematische Voorstellen, bekend onder den tytel van Konstige Vraagen. ib. *J. W. Smit.* 1790. 264 pp. 8.° [3834]

PRECHTE (J. J.).

– Verh. over de Natuurkennis van het vuur. Haarlem. 1806. 8.° [3835]

PREESMAN (A.).

– De Westlandsche Vlasser met een Specie–boekje. Rotterdam. 1708. 8.° [3836]

PRINGLE (John).

– Redevoering over de verschillende Zoorten der Lugt (de Vaste Lucht). Franeker. *D. Roman.* 1776. 29 pp. 8.° [3837]

PRINS (Johannes Huibert), né à la Haye le 8 Juin 1757; décédé à Utrecht 1806.

– An detur analogia inter electricitatem et magnetismum. Lugd. Bat. *Franc. de Does.* 1778. (VI), 18 pp. 4.° [3838]

PROOS (Claes Cornelisz), de Wormer.

– Tydt–Boeckjen. Amsteldam. *Pieter le Burgh.* 1659. 4.° [3839]

P

C'est un Calendrier.

PRUYSSEN (Gerard van).

– Koopmans Reekenkonst, naar de Hedendaagse Manier. Amsterdam. 1748. 8.° [3840]

PUI (Meinardus Simon du), né à Enkhuizen.

– De formulis Mechanicis et nonnullis earundem usibus. Gron. *Jacobus Bolt.* 1775. (VI), 51, (9) pp. 2 pl. 4.° [3841]

PUIKERS (J.). Voyez W. Bartjens.

PUY (J. Du), né à Middelburg.

– Cogitationes de variis Philosophiae Capitibus; de theoria Probabilitatis. Fran. *Guil. Coulon.* 1768. 44 pp. 4.° [3842]

PUYT (L. J. de), Examinateur des Arpenteurs.

– Grondbeginselen der Meetkunde, Vervattende de zes eerste, het elfde en twaalfde Boek van Euclides. Leyden. *Murray en Pluygers.* 1784. XX, 595 pp. 28 pl. 8.° [3843]

PYTAK (G. C. W.).

– Bouwkundig Woordenboek. 's. Hertogenbosch. *Gebr. Muller.* 1848. 8.° [3844]

PYTHOPHAEUS (Lambertus Ludolphus), né à Deventer 1523; mort 1596.

– 1. Orationes de Philosophiae Laudibus et Utilitate. Heidelb. 4.° [3845]

– 2. De Studio et Causis Eloquentiae. 1581. 4.° [3846]

– 3. De Astronomia. 1589. 4.° [3847]

Q

QUACK (Jacob), né à Brielle en 1668.

Digitized by Google

Q

– 1. De Mont van de Maes. 1665. 4.° [3849]

Réimpressions.

– 2. Afbeelding van de Maes. 1665. 4.° [3850]

Réimpression. Verbetert door R. & J. Ottens. Amsterdam. 1740. 4.°

– 3. Plaat van de pryzen voor de Noodtlydenden op Terschelling. 1666. 4.° [3851]

QUANTZ (Johan Joachim).

– Grondig Onderwys van den Aardt en de regte behandeling der Dwarsfluit door J. W. Lustig. Amsterdam. *A. Olofsen*. 1755. (XVI), 240, (16) pp. 21 pl. 4.° [3852]

QUATREMERE D'ISJONVAL.

– 1. Over de ontdekking van de standhoudende Betrekking tusschen de spinnen en de veranderingen in den Dampkring. Hage. *J. van Cleef*. 1795. XII, 100 pp. 4.° [3853]

– 2. Nouveau Calendrier Aranéologique. la Haye. 1796. (36) pp. 16.° [3854]

QUELLENBURGH (Henrick van).

– 1. Vindiciae Batavicae ofte Refutatie van het Tractaet van J. B. Tavernier. Amsterdam. *Jan Bouman*. 1684. (VIII), 318, (2) pp. 4.° [3855]

Il publia

– J. G. Graevius. Redenvoeringh van de cometen. 1682. 4.° [3856]

QUERCU (Simon 'A), Voyez Vander Eycke et Vander Eycken.

QUESNOY (Jacob du).

– Verbaal, gehouden van den Hove van Hollandt, beroerende de waterloosinge tot Catwyk op Zee. 1670. 4.° [3857]

QUESTIER (Matthias).

– Astrologise Aenteeckeningh voor het Jaer 1684. 4 pp. 4.° [3858]

R

R. (P.).

– Kort begrip van de Beginselen der Bouwkonst. (175?). (26) pp. 16 pl. 8.° [3859]

R. (P. P.).

– Verhandeling over de gemeene jaartelling, waarin bewezen wordt dat de XIX de Eeuw met den 1.° January 1801 begint. Rotterdam. 1800. 8.° [3860]

RAATS (Joh. A. de).

– Korte en grondige Betoginge dat in de Natuur of het Geheel Al meer als eene zelfstandigheid aanweezig is, tegen Spinoza. 's Gravenhage. 1743. 8.° [3861]

RABBATENUS (Stephanus).

– Almanach ende Prognosticatie van den Jare ons Heeren MDLXXXII. Delft. by *Aelbert Hendricxs*. 1582. 32 pp. 16.° [3862]

RABUS (Pieter), né à Rotterdam le 12 Décembre 1660, décèdé en cette ville 1702. Précepteur à Rotterdam; il épousa Elisabeth Ortens (1 fils.)

– 1. Over het begin der Eeuwe. 1700. 4.° [3863]

[Voyez Halma.] Il publia [Voyez ce nom]

– 2. Chr. Huygens. De wereldbeschouwer. Hage. 1698. 8.° [3864]

avec des réimpressions. Rotterdam. 1699. 8.°; Hage. 1717. 8.°

Digitized by Google

RADAEUS (Philippus), de Middelburg.

– Disputatio Physico–Astronomica de Solis et Lunae Eclipsi. Traj. *Guilielmus van de Water.* 1720. 16 pp. 4°. [3865]

RADEMACHER (Jacob Cornelis Matthieu de), né à la Haye 1741 de parents originaires de Zeelande; il vécut dans les Indes et mourut sur mer en retournant à sa patrie le 24 Déc. 1783.

– 1. Berigt wegens de zware aardbeeving van 22 January 1770. Batavia. 1770. 9 pp. 8°. [3866]

– 2. Verschil der Tydrekening by de Asiatische Volkeren en derzelver vergelyking voor de jaren 1779. en 1780. ib. 1781. 9 pp. 8°. [3867]

– 3. Waarnemingen over de verbetering . . . onzer Hollandsche zeekaarten. 4 pp. 8°. [3868]

– 4. Berigt wegens de uitwerkingen van den donder op een Oost-Indisch schip. *Rott.* 1787. 8 pp. 4°. [3869]

RADERMACHER (Daniel), de Middelburg.

– 1. Bericht over de Keering van't water in de Vyver. Middelb. 1772. 8°. [3870]

– 2. Bijlage tot de Verhandeling van E. Lombardt en W. Udemans over de beste schepen ten dienste der O. I. Compagnie. Middelb. 1788. 8°. [3871]

RADEMAKER (H.).

– Bouwkonstige Rekeningen. [3872]
Admis dans
– Adam van Lintz. Koopmansrekeningen. 4.e deel. Door G. Brander a' Brandis. Amsterdam. 1778. 4°.

RADIKER (Johannes), Organiste à Haarlem.

– Korte Beschryving van het beroemde eu prachtige orgel in de Groote of S.t Bavoos Kerk te Haarlem. Haarlem. *Joh. Enschedé en Zoon.* 1775. 32 pp. 1 pl. 8°. [3873]

RAEI (Johannes de), décédé le 30 Nov. 1702; Professeur de Philosophie à Leiden et à Amsterdam.

– 1. Theses Cartesianae. Utrecht. 1641. 4°. [3874]

– 2. Clavis Philosophiae Naturalis, seu Introductio ad Naturae contemplationem Aristotelico – Cartesiana. Lugd. Batav. *Joh. & Dan. Elsevier.* 1654. (XXVIII), 219 pp. 4°. [3875]

– 3. Oratio de Sapientia veterum. 1669. 4°. [3876]

RAET (Joris de), né à 's Gravenpolder, décédé Juin 1677 à Vlissingen, comme pasteur; il épousa Maria Feys et Jacoba Blondel.

– Korte Verhandeling over het speelen met het Kaertspel. Vlissingen. 1674. 4°. [3877]

RAETS (Willem), de Maastricht.

– Practycke der Wyn–roede. 8°. [3878]
Réimpression. Door Michiel Coignet. Antw.

RAGNETANUS (C. O.).

– Specimen Problematum Hercotectonico–geometricorum quo ut Fortificationis (Vulgo ita dictae) Modi Universalis ita Sectionis Rationalis linearum Vestigium exhibetur. Amst. *Johannes Fabel.* 1646. (24) pp. 1 pl. 4°. [3879]

RAMAER (Johan Nicolaas).

– Commentatio de gaz Oxygenii praeparandi et colligendi rationibus deque eiusdem usu chymico et oeconomico. Gron. *J. Oomkens.* 1837. XII, 196 pp. 5 pl. 4°. [3880]

RAMAKERS (Gerrit), décédé à Breda 1865.

Digitized by Google

– 1. Rekenkundige verscheidenheden. 's Hage. 1826. II Stukken. 8.° [3881]

– 2. Iets over den cirkel en zijne eigenschappen. Breda. *Broese & C.ie*. 1836. 8.° [3882]

RAMBERT (Gabriel Auguste de St.).

– Nouveaux Essais d'Explication physique du premier Chapitre de la Genèse. Utrecht. *Guillaume Broedelet*. 1713. XL, 346 pp. 8° [3883]

RAVENSPERGER (Jacobus), né à Groningen 7 Déc. 1615; décédé à Utrecht le 22 Avril 1650; fils de Herman R., premier Professeur de Théologie à Groningen; il épousa Elisabeth v. Hasselt. 1 fils; Professeur des Mathématiques à Utrecht.

– 1. Disputatio Astronomica de Mundi Systemate. Ultraj. 1640. 4.° [3884]

– 2. Encyclopaedia Mathematica. ib. 1642. folio. [3885]

REAEL (Laurens), né à Amsterdam le 22 Oct. 1583; décédé en cette ville le 10 Oct. 1637; fils de Laurens Jacobus R. et de Grietje Nieuwes Pietersdochter; il devint Vice-Amiral.

– 1. Observatien of Ondervindingen aen de Magneetsteen . . . Quibus adjunctae sunt. . . Prof. Casparis Barlaci Causae et Rationes Observationum earumdem Magneticarum. Amsteldam. *Lodewyk Spillebout*. 1651. (XV), 91 pp. 8.° [3886]

– 2. Brief. 1646. 4.° [3887]

Admis dans

– Villiers Hotman. Van de Last en Waerdigheyt eens Ambassadeurs. Amsterdam. 1646. 8.° [3888]

RECHTEREN (M.r Jacob Hendrick Graaf van), né à Appeltern 1787; décédé à Zwolle le 9 Juillet 1845, comme Gouverneur d'Overyssel.

– Verhandeling over den Staat van den Ryn, de Waal, de Maas, en de Yssel, en de langs deze rivieren gelegen polders, benevens middelen ter verbetering, met een Kaart. Nymegen. *Wed. J. C. Vieweg & Zoon*. 1830. X, 158 pp. 1 crt. 4.° [3889]

REDELYKHEID (Cornelis), Ingenieur à la Haye.

– 1. Memorie rakende de meerder of minder deugden van de Schulpkalk of Steenkalk. 1754. 60 pp. 8.° [3890]

– 2. Verh. over de Metselary in Vestingwerken. Rotterdam. 1755. 8.° [3891]

– 3. De nieuwe versterkte Facen en Flancquen. Amsterdam. *Jan Punt Junior*. 1759. (XVI), 122 pp. 3 pl. 4.° [3892]

– 4 Eenvoudig en zeedig Antwoord. 's Hage 1771. III Stukken. 8.° [3893]

– 5. Project om de gedurige Doorbraken der Dyken te prevenieeren. Amsterdam. *Yntema en Tieboel*. 1771. 12 pp. folio. [3894]

– 6. Zwarigheden en Bedenkingen tegen het Ontwerp van Doorgravinge omtrent het Dorp Katwyk–Buiten tot in de Noord-Zee. Amsterdam. *J. Doll*. 1772. (VIII), 100 pp. 8.° [3895]

– 7. Project of Ontwerp om de stank of besmetlyke reuk der Wateren in de Grachten van 's Gravenhage des zomers voortekomen. 's Gravenhage. *H. C. Gutteling*. 1773. VIII, 44 pp. 8.° [3896]

– 8. Rivierkundige Aanmerkingen op de Rivierkundige Waarnemingen van... Martinus van Barnevelt. 's Gravenhage. *Hendrik Backhuyzen*. 1773. VIII, 142 pp. 8.° [3897]

– 9. De nieuw uitgevonden Diepmachine. Amsterdam. *Yntema en Tieboel*. 1774. XII, 18 pp. 3 pl. folio. [3898]

Réimprimé sous le titre

– 10. Beschryving en Afbeelding

Digitized by Google

eener nieuw uitgevonden Diepmachine. 's Hage. *Hendrik Christoffel Gutteling.* 1775. folio. [3899]

Aussi en français

– 11. La nouvelle Machine à creuser les ports et les rivières. ib. *id.* 1774. VIII, 16 pp. 3 pl. folio. [3900]

– 12. De nieuw uitgevonden Sluis met in–en uitschuivende Deuren. ib. *id.* 1774. XII, 36 pp. 6 pl. folio. [3901]

Aussi en français

– 13. La nouvelle Ecluse à Coulisses. ib. *id.* 1775. XIII, 18 pp. 6 pl. folio. [3902]

– 14. De Aloude Metselwerken vergeleken tegen de hedendaagsche door Corn. Joh. Krayenhoff, beoordeeld en wederlegd. ib. *id.* 1775. (XVI), 131 pp. 8.° [3903]

– 15. Middel dienende tot verzekering der Sluizen... bestaande in een Sluis–Sluitbalk. ib. *id.* 1776. (XXIV), 55 pp. 3 pl. 8.° [3904]

– 16. De Beoordeling en Wederlegging over en van het Werkje van Corn. Joh. Krayenhoff (aangaande de Aloude Metselwerken) verdeedigd. ib. *id.* 1776. 171 pp. 8.° [3905]

– 17. De nieuw uitgevonden Palissaden... alsmede een nieuw uitgevonden Machine voor kanon. ib. *id.* 1776. (XIV), 76 pp. 3 pl. 8.° [3906]

– 18. Aanmerkingen over de in gebruik zijnde Manier der Baardplanken aan de Sluizen. 1777. 11 pp. 1 pl. 8.° [3907]

– 19. Verh. over de Noodzakelykheid om onder de Middel-of Penant-Muuren der Sluizen ... Baardplanken te heyen. 1778. 12 pp. 8.° [3908]

– 20. Verh. over het Sluiten en Verzekeren der Sluisdeuren in gevallen van zwaare en hooge watervloeden. 1779. 14 pp. 8.° [3909]

– 21. Antwoord op de Vraage nopens de Verbetering der Rivieren. 1779. (50) pp. 3 pl. 8.° [3910]

– 22. Verh. over de Metalen... ronde Schyven onder de... Stylen der Sluisdeuren. 1780. 15 pp. 1 pl. 8.° [3911]

– 23. Berigt aan de Eigenaars eeniger Veenlanden in den Krimpenerwaard. 's Gravenhage. 1781. (II), 72, (4) pp. folio. [3912]

REELANT (Petrus), né au Ryp, décédé 1714 à Haarlem; fils de Johannes R. et de Aagje Prins.

– Diss. de Extructione et Destructione Aedificiorum. Harl. 1701. 4.° [3913]

REES (Kaspar Frans de), né 169? à Roermond.

– 1. Een algemeynen Regel, waerdoor alle regels der Rekenkonst.... uitgewerkt worden. Brussel. 1735. 8.° [3914]

Réimpressions. 's Hage. 1737; Gend. 1788. 8.°

Aussi en français

– 2. Regle generale d'Arithmetique ou Nouvelle Methode. Ouvrage traduit du Flamand. La Haye. *Isaac van der Kloot.* 1737. VIII, 174 pp. 8.° [3915]

Réimpression. Gand. 1788. 8.°

Et en allemand

– 3. Allgemeine Regel der Rechenkunst, oder neueste Art alle Aufgaben aufzulösen. Von Ludwig Martin Kahle. Gottingen. 1739. 8.° [3916]

Réimpressions. 2.e 1743; 3.e 1754; 5.e Bremen. 1772.

– 4. Een verlichte Rekenkonst. 4.° [3917]

REES (Ryk van), né à Nymegen le 24 Mai 1797; décédé à Utrecht le 23 Août 1875;

Digitized by Google

R

fils de Otto van R. et de Jacoba Hendrika Herlingh; Professeur à Utrecht.

– 1. Disquisitio de compositione Acidi carbonici in vegetatione. Ultraj. 1817. 8.° [3918]

– 2. Tentamina Mathematica de Cubatura segmenti Ellipsoidis. Traj. *Joh. Altheer.* 1819. IV, 47 pp. 1 pl. 4.° [3919]

– 3. De celeritate soni per fluida elastica propagati. ib. *id.* 1819. VI, 76 pp. 1 pl. 4.° [3920]

– 4. Or. de veterum recentiorumque in tractanda mathesi ratione et laudibus. Leov. 1821. 8.° [3921]

– 5. Or. de prudenti mechanicae rationalis usu in disciplinis technologicis. ib. 1827. 4.° [3922]

– 6. Over de getyen aan de Kusten van Nederland. *Amst.* 1838. 19 pp. 4.° [3923]

– 7. Or de Jano Bleulando. Traj. 1839. 8.° [3924]

– 8. Résultats des observations météorologiques faites à Utrecht en 1839. 10 pp. 8.° [3925]

– 9. Over de hoeveelheid waterdamp, welke by de vermenging van twee vochtige luchtmassa's van ongelyke temperatuur wordt nedergeslagen. *Amst.* 1844. 7 pp. 8.° [3926]

– 10. Over de electrische eigenschappen der vlammen. *Amst.* 1846. 10 pp. 8.° [3927]

– 11. Over de verdeeling van het magnetismus in Staalmagneten en Electromagneten. *Amst.* 1846. 25 pp. 4.° [3928]

– 12. Over de verdeeling van het magnetismus in magneten. *Amst.* 1847. 24 pp. 1 pl. 4.° [3929]

– 13. Meteorologische Waarnemingen gedaan door J. Hasskarl op drie reizen van en naar Oost-Indien in 1843–1846. Amst. 1848. 4.° [3930]

R

– 14. Over de electromotorische kracht der galvanische ketens uit een metaal en twee vochten. *Amst.* 1851. 19 pp. 8.° [3931]

– 15. Over de theorie der magnetische krachtlijnen van Faraday. *Amst.* 1853. 24 pp. 4.° [3932]

– 16. Over de zijdelingsche ontlading der electriciteit. *Amst.* 1859. 23 pp. 8.° [3933]

– 17. Over de analogie van de theorie der electrostatische influentie des galvanischen strooms en der warmtegeleiding. *Amst.* 1863. 16 pp. 8.° [3934]

– 18. Over electrische Spanning en Potentiaal. *Amst.* 1865. 16 pp. 8.° [3935]

Il écrivit avec J. P. Delprat (voyez ce nom)

– 19. Brief.... by het stellen van bliksemafleiders. *Amst.* 1856. 8.°

– 20. Rapport.... over het stellen van bliksem–afleiders. *Amst.* 1859. 8.°

REES (Willem van).

– 1. Verzameling van stukken als Bydragen tot het Galvanismus zoo in opzicht tot deszelfs genees-als natuurkundige Werking. Arnh. 1803, 1805. II Dl. pl. 8.° [3936]

Il publia (voyez ce nom)

– 2. J. C. Christ. Verh. over de buitengewone. Weersgesteldheid van 1783. Nymegen. 1784. 8.°

REGIUS (Cornelis).

Il publia (voyez ce nom)

– J. Coutereels. Constigh Cyfferboek. Middelburg. *Galeyn Jansz.* 1676. 8.°

REGIUS (Henricus), né à Utrecht le 29 Juillet 1598, décédé en cette ville le 21 Janvier 1684; il épousa en 1629 Maria de Swart; Professeur de Botanique et de Médecine à Utrecht: chaud partisan de Descartes.

Digitized by Google

— 1. Fundamenta Physices. Amstelod. *Ludov. Elsevirius.* 1646. (XVI), 307 pp. 4.° [3937]

Réimpression. 1654.

— 2. Philosophia Naturalis. ib. 1651. 4.° [3938]

Réimpressions. Auctior. ib. *L. Elsevier.* 1654. (46) pp. et beau portrait. 442 pp. 4.° [3939]

Encore: ib. 1660. 4.°

En français

— 3. Philosophie Naturelle. Utrecht. 1686. 4.° [3940]

REGIUS (JOHANNES), né à St. Kruis le 15 Nov. 1656, décédé le 9 Sept. 1738; fils du pasteur Johannes R.; il épousa Cornelia Stamper; Professeur de Théologie à Franeker.

— 1. Or. de Methodo Philosophandi. Franeq. 1686. 4.° [3941]

— 2. Institutionum Logicarum Epitome. ib. 1703. 8.° [3942]

— 3. Institutionum Ethicarum Compendium. ib. 1708. 8.° [3943]

— 4. Principia Philosophiae Theoreticae. ib. 1711. 8.° [3944]

— 5. Beginselen der Beschouwende Philosophie. Rotterdam. 1714. 8.° [3945]

Réimprimé. Amsterdam. 1735. 8.°

— 6. Metaphysica repurgata. Fran. 1715. 8.° [3946]

— 7. Cartesius verus Spinozismi Architectus. Leov. 1718. 8.° [3947]

Réimprimé. Franeq. *Henricus Halma.* 1719. (XXIV), 231 pp. 8.°

REITSMA (J.)

— Eenvoudig Middel om een electrique battery by derzelver hoogste Belaading voor het breken der flesschen te bevryden. Amsterdam. 1791. 8.° [3948]

REITZ (KAREL KOENRAAD), né à Terborg Juin 1708; décédé le 13 Sept. 1773 à Harderwyk, comme Professeur; fils du Pasteur Johan Hendrik R.

— 1. Nieuwe Handleiding om den Logarithmus voor eenig gegeven Getal naaukeurig te vinden...tot veertien letteren boven den Index. Benevens eene Tafel der Kunsttallen. 1786. (58) pp. 8.° [3949]

— 2. Aanhangsel tot de Nieuwe Handleiding om den Logarithmus voor eenig gegeven Getal naaukeurig te vinden. 1790. (42) pp. 8.° [3950]

— 3. Eenige Aanmerkingen omtrent het toebereiden van Tafelen ter aanwyzing van de deelbaarheid of ondeelbaarheid door getallen. 1793. 8.° [3951]

REITZ (WILHELM OTTO), né à Offenbach 1702; décédé à Middelburg 1768, comme Recteur; fils du Pasteur Johan Hendrik R.

— 1. Diss. de Mathesi Juridica. Traj. ad. Rh. *Alexander van Megen.* 1736. (VIII), 72 pp. 4.° [3952]

— 2. Nieuw gevonden Berekening der Kunstbreuken. 1754. 40 pp. 8.° [3953]

— 3. De Berekening van Kunsttallen nader opgehelderd en grootelyks verlicht. 1755. (61) pp. 8.° [3954]

— 4. Nieuwe Bespiegeling en Ontcyfering der Teerlingsche Vergelykingen. 1757. (86) pp. 8.° [3955]

— 5. Nieuwe oplossing der Stelkundige Vergelykingen van de Vierde Macht. En hierdoor ook van de Derde Macht. 1757. 42 pp. 8.° [3956]

— 6. Nieuwe Bespiegeling der Klootsche Figuren. Met Byvoegsel omtrent de Toover-Vierkanten van Effe Getallen. 1767. 52 pp. 1 pl. 8.° [3957]

— 7. Grondig Onderwys in de behandeling der breuktallen. *Midd.* 1769. (94) pp. 8.° [3958]

RELANDUS (ADRIANUS), né à Ryp le 17 Juillet 1676; décédé à Utrecht le 5 Févr. 1718; fils du pasteur Jan. R. et de Aagje Prins; Professeur à Utrecht.

Digitized by Google

– 1. De libertate philosophandi. Utrecht. 1694. 4.° [3959]

– 2. Oratio de Incremento quod Philosophia cepit hoc saeculo. Amstel. *Thomas Myls.* 1710. 37 pp. 4.° [3960]

REMBRANTSZ VAN NIEROP (Dirk), né à Nieuwe Niedorp en 1610; décédé en cette place le 4 Nov. 1682; il était mennonite, cordonnier; il défendit la doctrine de Copernic.

– 1. Tijdt Beschrijvinge der Wereldt... 1.° van des Werelts Ouderdom... 2.° van de Feesten Israels... 3.° van de voornaamste Geschiedenissen . . . 4.° van onze Burgerlijcke Tijdt. Amsterdam. 1648. 8.° [3961]

Réimpressions. 2.° ib. 1654, 1659; 3.° ib. *Gerard van Goedesberg.* 1665. Gedruckt by *Paulus Warnaer.* (XIV), 239 pp. 8.°; 4.° ib. 1671.; 5.° ib. *Abel van der Storck.* 1675. 8.° Gedruckt by *Hendrik Harmensz*; 6.° ib. 1682; 1690. 8.°

– 2. Nederduytsche Astronomia. Dat is Onderwys van den Loop des Hemels... een Aen-Hangh... eenighe Voorbeelden der Son-Eclipsen. Harlingen. *Jan Hessels.* 1653. 4.° [3962]

– 3. Réimpression. Met een gedruckten Planeet-Wyzer. Amsterdam. *Gerrit van Goedesbergh.* 1658. (XIV), 205, 65, 113 pp. 4.° [3963]

Encore des réimpressions. ib. 1653, 1669; Haarlem. 1693; Col. 1693. 4.°

– 4. Nierper Graed-Boeck. Amst. *Gerrit van Goedesbergh.* 1656. (112) pp. 8.° [3964]

Réimpression. 5.° ib. 1663. 8.°

Plus tard sous le titre

– 5. Nieuw-Nierper Graed-Boek. Amst. *Abel van der Storck.* 1681. (Met Almanach 1681–1700). (144) pp. 8.° [3965]

Réimprimé 1701.

– 6. Verbetert Graed-boek. ib. 1699. 8.° [3966]

– 7. Nieuw verbetert Nierper Graedboek. Amst. *W.ed Hendrik Boterenbroodt.* 1702. (Met Almanach 1702–1710). (116) pp. 8.° [3967]

– 8. Dubbelt Nieroper Graed-boeck. ib. 8.° [3968]

Réimpressions. 5.° ib. *Gerrit van Goedesbergh.* 1666. 112 pp.; 9.° ib. 1679. 8.°

– 9. Nieuw Dubbel-Nierper Graedboek. ib. 1678. 8.° [3969]

Réimprimé. 1684, 1686.

– 10. Een kort Byvoegsel op de Friesche Sterre-Konst. Harlingen. *Jan Hessels.* 1654. 45 pp. 8.° [3970]

Réimprimé. ib. *Jan Hessels Schouwenburgh.* 1660. 45 pp. 8.°

– 11. Kort Begryp van de Nieuwe Lichtende Columne ofte Zee-Spiegel. Amsterdam. *Gerrit van Goedesbergh.* (1656). (49) pp. 8.° [3971]

Réimprimé. ib. *id.* 1666.

– 12. Europische Pas-Caert met wassende graden. 1656. [3972]

– 13. Spherische Reeckening of Klootse Driehoeken en Beschryving van Zonne-wyzers. 1657. 8.° [3973]

– 14. Mathematische Calculatie. Dat is Wiskonstige Rekening... Heemelloopsche Voorstellen... door de Tafelen Sinus Tangents of Logarithmus... 't beschrijven en uytrekenen der Zonwyzers. Amsterdam. *Gerrit van Goedesbergen.* 1659. 31, 167 pp. 8.° [3974]

A la suite se trouve encore, et aussi séparément,

– 15. Wis-konstige Musyka. ib. *id.* 1659. 70 pp. 8.° [3975]

– 16. Antwoort op de Brief van Jacobus Coccaeus over de t' Samenstellingen des Werrelts. Amsterdam. *G. van Goedesbergh.* Ghedruckt by *Tymon Houthaak.* 1661. (47) pp. 4.° [3976]

– 17. Onderwys Der Zee-Vaert,

Digitized by Google

Inhoudende De voornaemste stucken der Stuer–Luyden. Amst. 1661. 8.° [3977]

Réimpressions. ib. *Gerrit van Goedesbergh.* 1666. 77 pp. 8.°

Encore 1670, 1673, 1675; ib. *Abel Symonsz van der Storck.* (s. a.) 78 pp. 8.°

– 18. By–voeghsel op't Onderwys der Zee-vaert. Waer in Alle de Rekeninghen... op een Liniael uyt–gepast worden. Amst. *Gerrit van Goedesbergh.* 1661. 42 pp. 8.° [3978]

Réimpression. ib. *Abel Symonsz van der Stork.* 1673. 28 pp. 8.°

– 19. Des Aerdrycks Beweging en de Sonne Stilstant. Bewyzende Dat dit geensins met de Christelyke Religie is strijdende... Aenmerckingen... der Langhte van Oost en West... Amsterdam. *Gerrit van Goedesbergh.* 1661. Druk. *Tymon Houthaak.* (VIII), 151 pp. 4.° [3979]

Réimpressions. ib. 1663.; ib. *W.ed A. van der Storck.* 1683. (VI), 194 pp. 4.°

– 20. Generale Beschryvinge der Son–Eclipsen. Amst. *Gerrit van Goedesbergh.* 1665. 32 pp. 8.° [3980]

Réimprimé. ib. *Abel Symonsz van der Storck.* 1673. 30 pp. 8.°

– 21. Meetkonstige Beschryvinge van't Aartryck. 1669. 8.° [3981]

– 22. Eenige Oefeningen in Godlijcke, Wis–konstige, en Natuerlijcke dingen, 1.° Van des Werelts Scheppinge. 2° Een Meetkonstige beschryvinge des geheelen Aertkloots. 3° Het maeksel van alderhande Kaerten. 4.° van de Cometen of Staert-Starren haer verschijninge. Amsterdam. *Gerrit van Goedesbergh.* 1669. (VIII), 84 pp. 4.° [3982]

Réimprimé. ib. 1674. 4.°
dont aussi séparément

– 23. Van de Comeeten of Staert-starren haer verschyninge. ib. *id.* 1669. 4.° [3983]

– 24. Logarithmus Tafelen van Sinus. Tangens en Secants. Harlingen. *Hero Galama.* (1671). 37, (180) pp. 8.° [3984]

– 25. Reeckening der Driehoecken. 8.° [3985]

Réimpressions. 9.e Amsterdam. *Abel van der Storck.* 1676; 1678, 1679.

– 26. Nieroper Schat–Kamer. 1676. 4.° [3986]

– 27. Byvoeghsel op des Aertrijks Beweging of de Sonne Stilstant.... tegenwerpingen beantwoordt. Amst. *Abel van der Storck.* 1677. 48 pp. 4.° [3987]

– 28. Byvoegsel op de Nederduytse Astronomia... en Sonne-stilstant. ib. *id.* 1677. 116 pp. 4.° [3988]

– 29. Tweede Deel op de Wiskonstige Reekening. Amst. *W.ed Abel van der Storck.* 1680. (XII), 181 pp. 4.° [3989]

– 30. Een kort Begryp van alle Langhs-en-Dwars–coursen. ib. *id.* 1681. (96) pp. 8.° [3990]

Réimpression. ib. *W.ed Hendrick Boterenbroot.* 1702. (80) pp. 8.° [3991]

– 31. C. H. Gietermaker. Vergulde Licht der Zeevaert. 3.e Druk. Amsterdam. 1683. 4.° [Voyez celui-ci].

– 32. Konst der Stuurlieden. Amsterdam. 1696. 4.° [3992]

– 33. Compas-Kaertje. 8.° [3993]

– 34. Astronomische Reis-Atlas. 8.° [3994]

– 35. Geographische Oefeningen. 8.° [3995]

– 36. Nieuwe geographische Oefeningen. II Dl. 8.° [3996]

– 37. Journaal van de Zeereis van Abel Tasman. 8.° [3997]

– 38. Zeekaert door D. Rembrantsz van N. en Willem de Vlaming. 4.° [3998]

Digitized by Google

– 39. Lootsmans–weghwyzer. 8.° [3999]

– 40. Boekje der Kromstreecks Reeckeninge. 8.° [4000]

Outre les Almanachs déjà mentionnés, il donna encore

– 41. Almanach Na den Nieuwenstijl. 1693-1700. Amsterdam. *H. Doncker*. 1693. (30) pp. 4.° [4001]

– 42. Almanach Nae den Nieuwenstijl. 1655-1663. ib. *Gerrit van Goedesbergh*. (12) pp. 8.° [4002]

– 43. 1664-1676. ib. *id.* (16) pp. 8.° [4003]

– 44. 1666–1674. ib. *id.* (88) pp. 8.° [4004]

– 45. 1681–1688. ib. *Abel van der Storck*. 80 pp. 8.° [4005]

La plupart de ces ouvrages, même des éditions ultérieures, ont sur le titre un très-bon portrait « Dirk & »; quelques uns cependant ont un portrait à un âge plus jeune « Dyrck etc. » par ex. Nr. 3975, 3976.

REMBRANTSZ VAN NIEROP (Pieter), décédé en 1708; Neveu de Dirk R. v. N.; Admoniteur mennonite et arpenteur à Hoorn.

– 1. Comptoir Almanach op't Jaer onzes Heeren J. C. 1697. Na de Nieuwe en Oude Styl. Leeuwarden. *Johannes Schreversteyn*. 1696. 4.° [4006]

– 2. Nieuw geinventeerde Koopmans Comptoir–en Schryf–Almanach op't Jaar 1700. Amsterdam. *W.ed Albert Magirus*. 1700. (96) pp. 8.° [4007]

– 3. Oprechte Nieuwe Nieroper Graed–Boek. Amsterdam. *Casparus Loots–Man*. 1703. (110) pp. (Met Almanach. 1702–1711.) 8.° [4008]

– 4. Een Kort Begryp van alle Langs–en Dwars–Coursen. ib. *id.* 1703. (82) pp. 8.° [4009]

– 5. By–voegsel op den Almanach. Amsterdam. *Willem van Bloemen*. (173?) (16) pp. 8.° [4010]

– 6. Schatkamer. [4011]

RENARD (Louis).

– 1. Atlas de la Navigation et du Commerce. Amsterdam. *L. Re nard*. 1715. (IV), 96 pp. 32 cartes. folio. [4012]

– 2. Atlas van Zeevaert en Koophandel ib. *id.* 1742. folio. [4013]

– 3. Idée Géneralle de la Fortification tant deffensive qu'offensive. Précédée des Elemens ou Principes de Géométrie les plus nécessaires à cet Art. (Amst. 1715). folio. [4014]

– 4. Methode Nouvelle, Universelle de fortifier toutes sortes de Places tant Régulières qu' irregulières sur le côtement extérieur ou sur l'intérieur. ib. folio. [4015]

RENDORP (Willem), né à Amsterdam.

– 1. Theses philosophicae. Amst. *Petrus Schouten*. 1787. 6 pp. 4° [4016]

– 2. Theses philosophicae de natura fluidorum. Lugd. Bat. *Henricus Mostert*. 1789. (IV), 40 pp. 4.° [4017]

RENOU (Bartholdus), Arpenteur à Zierikzee.

Il écrivit avec A. Nebbens en C. de knter [voyez ce nom]

– Over de Redenen en Herstelling der vallen in de zeedyken. Middelburg. 1773. 8.° [4018]

Réimpression. 3.e ib. 1776.

RENTERGEM (Petrus).

– Italiaens Boeckhouden. 8.° [4019]

RESON ELTJESZ (Focke).

– Aertsche Wegh–wyzer: Samenspraeck tusschen een Schipper en Stuerman over astronomia en geometria. Enchuyzen. *Willem Evertsz* voor *Jacob Hendricksz*. 1664. (VIII), 96 pp. 8.° [4020]

REYERSZ (Heyndrick).

Digitized by Google

– 1. De vaste Grondt der loflyker Zee-Vaert. Amsterdam. 1614. 4°. [4021]

Réimprimé. ib. *Dirck Pietersz.* 1623. 32 pp. 4°.

– 2. Jaep en Veer of Stuurmans Practjens. Amstelredam. *Jacob Theunisz.* 1651. (32) pp. 4.° [4022]

Réimprimé. ib. *Jacob Colom.* 1667. (36) pp. 4.°

– 3. Réimpression. Hier is by gevoeght een declinatie van de vaste sterren, nae T. Brahe, het sterreliedt van R. Robbertsz, alsmede een nieuw sterreliedt van L. J. Sinck. Amsterdam. 1654. 4.° [4023]

REYMER (Johan), Négociant à Rotterdam:

– Een nieuwe Character-Konst diergelijckx noyt in deze landen ghepractiseert is geweest, waardoor men met weynigh moeyte en in korten tijdt sal connen leeren, soo kort en snel te schrijven, met de ghemelde characters,als men ordinaris spreecken ofte prediken kan. 1673. [4024]

REYNVAEN (Joost Verschuere) Voyez Verschuere Reynvaen.

RIDDERUS (Franciscus), né à Middelharnis 1620; décédé à Rotterdam le 11 Janv. 1683; fils du pasteur Jacobus R.; il était pasteur à Rotterdam.

– Reys-Discours op het verschynen van de Comeet-Starre 15 December. 1664. Rotterdam. *H. Goddaeus.* 1665. 4.° [4025]

Réimprimé. Amsterdam. 1677. 4°.

RIEMSDIJK (Wesselius van).

– Verhandeling over het Zout van Wier (Sal Quercus Marinae). *Haarl.* 1776. 8°. [4026]

RIET (J. J. van).

– Onderrigting en handleiding voor de ingezetenen van Noord-Braband by het invoeren der nieuwe lengtematen en gewigten. 's Bosch. 1810. 8°. [4027]

RIETBERG (Lubertus), né à Zwolle 1784.

– Sylloge observationum physicarum. Gron. 1803. [4028]

RIGA (Jean George).

– Het chymisch Werkhuis der Apothecars van de voghtige en drooge Voortbrengselen. Amst. 1770. 8°. [4029]

RINGNERY (Tjeerd), Maitre d'École à Leeuwarden.

– 1. De getrouwe Boekhouder onderrigtende den Koopman. Leeuwarden. *Wigerus Wigeri.* 1761. 350 pp. 8.° [4030]

Réimprimé. Door J. G. Krol. Sneek. 1819.

– 2. Het groot Graanboek ofte Graanhandelaars Handboek. Leeuwarden. *Wigerus Wigeri.* 1763. (VI), 377 pp. 8.° [4031]

RIPKE (Pieter).

– De Sleutel des Koopmans tot een Examinatie des Boekhouders. Amsterdam. 1753. 8.° [4032]

RITSEMA VAN LIER (Helperus).

– Verh. over het algemeen en byzonder gebruik der Aerostatische Machines. Groningen. *Lubbertus Huysingh.* 1784. (IV), 128 pp. 8.° [4033]

RIVE.

– 1. Historisch onderzoek over de Speelkaarten. Utrecht. 1781. (IV), 95 pp. 8.° [4034]

en français

– 2. Etrennes aux Joueurs des cartes ou Eclaircissements historiques et critiques sur l'invention des cartes. Paris. 1750. 8.° [4035]

ROBBERS (Ian), né à Sommelsdyk 1753, décédé à la Haye le 13 Juin 1830.

Digitized by Google

– 1. Verscheidenheid en Overeenstemming, eene vergelyking der oude en hedendaagsche Muziek. 's Hage. 1818. [4036]

– 2. Tweetal Proeven van verhandelingen over de muziek als beeldende kunst en de muzykale dichtkunde, in verband met de Compositie van zang–muzyk en de muzyk in de kerk. 1823. [4037]

ROBBERTSZ (Robbert) le Canu, né à Amersfoort le 27 Nov. 1563; premièrement il embrassa la doctrine mennonite, puis il devint Remonstrant; en 1619 il devint précepteur autorisé de l'Art de Navigation à Hoorn. Devise: Een 0 in 't cyfer.

– 1. Korte Inleydinghe der feesten Israels, zynde regte Tydcaerten waerin men zien mag, hoeveel groote jaeren de wereldt gestaen heeft, en nog staen sal. Franeker. 1593. 8.° [4038]

– 2. Onder verbeteringhe. De slincker vleugel van Robbert Robbertsz. 1596. 8.° [4039]

– 3. Onder verbeteringhe. De rechter vleugel van Robbert Robbertsz. 1596. 8.° [4040]

Ces deux ouvrages sont écrits contre Pieter Willems Boogaerts Monster.

– 4. Onder verbeteringhe. Een tuchtroede ghemaekt ter liefde van Jacob Jansz Kist. 1597. 8.° [4041]

– 5. Breeder verklaringh op de Waerschouwingh tegen Albert Haeyen. 1600. [4042]

– 6. Onder verbeteringhe. Een epistel van Robbert Robbertsz: hy waerschout voor de valsche propheten, als voor den Jesuyt Costerus ende syns gelycken. Een 0 in 't cyfer. 1605. 8.° [4043]

– 7. Duytsche Tal–Kunst. 1607. 4.° [4044]

– 8. De Noordse Rommelpot. 1608. 4.° [4045]

– 9. Onder verbeteringhe. Een meypraetjen over 't gheschil der Professoren tot Leyden. Een 0 in 't cyfer. 1610. 4.° [4046]

– 10. Rommelcaerte ofte wat oudts ende wat nieuws. 4.° [4047]

– 11. Onder verbeteringhe. 't Verscheyden Antwoordt op de vraghe van numeratio, het eerste ABC der Telkunst. Door Robbert Robbertsz le Canu. Met een corte verantwoordinghe teghen de leughenen van Thomas Leamor, Engelsman. Hoorn. *W. Andriesz.* 1612. 4.° [4048]

– 12. Onder verbeteringhe. Sommighe Buerpraetjens. Hoorn. 1614. 4.° [4049]

– 13. Verklaring–boekjen der feesten Israels. Amsterdam. 1619. 4.° [4050]

Voyez encore

– Hendrik Reyers. Jaep en Vaer. 1654.

ROBYN (Iacobus), Imprimeur à Amsterdam.

– 1. Zee–Atlas. Amst. *J. Robyn.* 1682. 8 cartes. folio. [4051]

Aussi en anglais. Zea Atlas. ib. *id.* 1683. folio. [4052]

En français. Atlas Aquatique. ib. *id.* 1683. folio. [4053]

En espagnol. Atlas del Mar. ib. *id.* 1683. folio. [4054]

– 2. Hollandsche Scheeps–bouvv... Beneffens het Bouwen en Toetakelen van alle Schepen. ib. *id.* 4.° [4055]

Réimpression. 3.e ib. *id.* 1696. 20 pp. 1 pl. 1 tableau de pavillons.

– 3. Taackelasie Boeckje van groote en kleine schepen.... Geschut. ib. *id.* 4, 4 pp. 8.° [4056]

– 4. Eeuwig Duerende Almanack Beginnende Ao. 1701. ib. *id.* 1700. (16) pp. 8.° [4057]

ROCHUSSEN (Jan).

– Verhandeling over het vervaardi-

Digitized by Google

gen van teckeningen voor de Conus-Spiegel. *Rott.* 1798. (8) pp. 1 pl. 4.° [4058]

ROELANDS (David), d'Anvers; Maître d'école octroyé à Vlissingen.

– 't Magazin oft Pac-Huys der Loffelycke Penne-Const: vol subtyle en Lustighe Trecken. Vlissingen. 1616. 36 pl. 4.° oblong. [4059]

ROELANTS (I. T.), Professeur des Arts mathématiques à Anvers.

– 1. Proefkonst van de Godheit, bewezen uit den loop des Hemels. 1733. 4.° [4060]

– 2. Onderzoek van de Zons Duisternis Voorgevallen op den sterfdag van de Zaligmaker. Den 14 dag der Maand Nisan. Met een Uitrekeninge... van eenen grooten Zon-Eclips... den eersten Maart 1737. Antwerpen. 8.° [4061]

Réimprimé. Amsterdam. *W.ed J. van Egmont.* (VI), 30 pp. 8.°

ROELL (Wilhelmus), né à Amsterdam le 12 Févr. 1700, décédé à Utrecht le 27 Octob. 1775; fils du professeur Herman Alexander R.; il fut professeur de Médecine à Amsterdam.

– 1. De Materia Luminis, seu de ignis, caloris et lucis natura. Franeq. *Henricus Halma.* 1721. 48 pp. 4.° [4062]

– 2. De Ventriculi Fabrica et Actione Musculari. Lugd. Bat. *Joan. van der Linden.* 1725. 24 pp. 4.° [4063]

ROELL (Willem Frederik), né à Amsterdam le 25 Oct. 1767, décédé en cette ville le 3 Janv. 1835; fils de Mr. Nicolaas Willem R. et de Johanna Anna Sophia Frederica van Geel van Spanbroek; il épousa Sara Johanna Hop.

– De congelatione. Lugd. Bat. *Luzac & Damme.* 1790. (X), 84, (3) pp. 4.° [4064]

ROELOFS (Jellis), pasteur.

– Verhandeling over de oorzaken der toenemende opslibbing van het Y en de Middelen welke tot wegneming en herstel daarvoor zouden kunnen en behooren aangewend te worden. Amsterdam. *Barend van Seldam.* 1809. XII, 65 pp. 1 pl. 8.° [4065]

ROGER (Stephaan).

– Regle des cinq ordres d'Architecture de Jaques Barrosio de Vignola... Abregée... Amsterdam. *Estienne Roger.* 1715. 12 pp. 42 belles gravures. 4.° [4066]

ROGGEVEEN (Arent), né a Delfshaven, décédé à Middelburg, Nov. 1679; Jaugeur à Middelburg.

– 1. Het nieuwe droevige Nachtlicht . . . in een Comeet, ofte Steertsterre den 15 den Wintermaend 1664. tot den 9den van Sprokkelmaent 1665... Middelburg. 1665. (36) pp. 2 pl. 4.° [4067]

– 2. Voorlooper op 't Octroy van H. M. Heeren Staten Generaal over de Australische zee, ofte beter gezeght het onbekende gedeelte des Werelts, gelegen tussen de Meridiaen der Strate Maggelanes westwaerts tot de Meridiaen van Nova Guinea, zoo Noortwaerts als Zuytwaerts. Middelburg. 1676. 8.° [4068]

3. Het Eerste Deel van het Brandende Veen, verlichtende geheel West-Indien. Amsterdam. *Pieter Goos.* (1675). (X), 63 pp. 30 crt. folio. [4069]

ROGIER.

– Italiaens Boeckhouden. [4070]

RÖHNER (J. C.), Directeur d'Orchestre à Zwolle.

– Musykaal Zak-Woordenboek. Zwolle. *Dirk van Stegeren.* Gedrukt by *Clement, de Vri en van Stegeren.* 1820. VIII, 91 pp. 8.° [4071]

Digitized by Google

ROMAN (Jacobus), Docteur de médecine et de philosophie à Middelburg.

– 1. Brief aan den Hoogleeraar le Mort, wegens diverse inzigten so der Philosophische als Medicynsche Stellingen. 1692. 8.° [4072]

Celui-ci y répondit: Amsterdam 1696. Voyez LE MORT.

Il publia (Voyez ce nom)

– 2. LE MORT. Chymia Physico–Medica en Hollandais.. Amst. 1696. 12° [4073]

ROMERSHAUSEN (E.).

– Berigt aangaande een werktuig om de lucht te zuiveren en te verbeteren. Amst. 1815. 8.° [4074]

ROODENRYS (I.).

– Of er eenig middel is, om het water uit de buitenstad van Rotterdam te keeren zonder de Scheepvaart te belemmeren. *Rott.* 1777. (17) pp. 1 pl. 4.° [4075]

ROOS (Frans de).

– 1. Demonstratie te doen aan de Ed. Mog. H. H. Commissarissen... tot de Inspectie van den geprojecteerden Slaaperdyk. 1732. 16 pp. folio. [4076]

– 2. Verbaal van de Inspectie der Sluyzen en Duykers in de Noordhollandsche Dyken. 1733. 32, 5 pp. folio. [4077]

ROOS (Jan de).

– Het Nieuw Koopmans Specie-Boek, vervattende allerhande Silvere Specien. Leeuwarden. *Gerrit Koumans.* 1760. 12 pp. 12° [4078]

ROSE (R. De La). (= ROSAEUS).

– 1. Meet – en Pegel – Const. Leeuwarden. *Claude Fonteyne.* 1639. 80 pp. 8° [4079]

– 2. Hexameron Geometricum ib. 1647. 8° [4080]

– 3. Institutio Astronomica. [4081]

– 4. Onderwys der Lantmeeterye. 8.° [4082]

ROSSI (Gaetano).

– Rélation de Séance Extraordinaire du 3, 10 et 20 Août 1807 de la Société de Mathématiques « Door Tyd en Vlyt » à la Haye au sujet du problème. La Haye. *van Cleef.* 1807. 95 pp. 8° [4083]

ROSSYN (Johannes Theodoor), né à Noord-Zype le 18 Décembre 1744, décédé à Utrecht le 26 Décembre 1817. — Professeur à Harderwyk et à Utrecht.

– 1. De Tonitru et Fulmine ex nova Electricitatis Theoria deducendis. Fran. *Gul. Coulon.* 1762. (IV), 34, (15) pp. 4.° [4084]

– 2. De Philosophia ad humanitatem pertinente. Harderw. *Johannes Mooien.* 1766. (VIII), 32 pp. 4.° [4085]

– 3. De Mathematicis Belgarum Ingeniis. Harder. 1768. 4.° [4086]

– 4. De Scientiis Philosophicis ex Veritate aestimandis. Traj. ad Rhen. *Abraham van Paddenburg.* 1775. (IV), 50 pp. 4° [4087]

Il publia

– 5. Volledige Verhandeling over de Elektriciteit in de Theorie en de Praktyk met oorspronkelyke Proefnemingen door Tiberius Cavallo. Utrecht. *Bartholomé Wild.* 1780. XVI, 339 pp. 3 pl. 8.° [4088]

ROST (Johannes Leonardus).

– Beginselen der waare sterrekunde. Haarlem. *Jan Bosch.* 1748. (XXIV), 484, (46) pp. 26 pl. 8.° [4089]

ROUSSET.

– Aanmerkingen over den Oor-

Digitized by Google

sprong, Gesteltheid en Aard der Zee-Wormen, Die de Schepen en Paal-Werken doorboren. Leyden. *Gysbert Langerak*. 1733. 31 pp. 2 pl. 8° [4090]

ROY (Bernard de), Ingénieur.

Il écrivit avec Hugo Ruysch

– Korte Deductie, Daer in ontvout wert, in welcher voegen De Provintie van Hollandt, Het Neder-Sticht en de Stadt Utrecht Tegen alle Invasien des vyands kan gedefendeert werden. Utrecht. *Cornelis van Vechten*. 1674. 8° [4091]

Réimprimé. Utrecht. *Hermannus Besseling*. 1744. 15 pp. 8°

RUE (Joubert de la). Voyez Joubert de la rue.

RUEB (Adolf Stephanus), né à Rotterdam le 6 Janv. 1806; décédé à Utrecht le 10 Mars 1854; fils de Christoffel R. et de Petronella van Heukelom; Lecteur d'Astronomie à Utrecht.

– De motu gyratorio corporis rigidi, nulla vi acceleratrice sollicitati. Traj. *J. Altheer*. 1834. IV, 74 pp. 1 tabl. 1 pl. 4° [4092]

RUELLE (Pieter).

– Voor-looper des Zee-Quadrants: ofte Ruyt-Kaert... Midtsgaders Wat tot het gebruyck der Zee-vaert van nooden is. Int Licht gebracht door Johannes van Loon. Amsterdam. *Hendrick Doncker*. 1693. 16 pp. 4° [4093]

RUITER (C. De).

– Verh. van 't Bouwen der Koopvaardy Schepen. 's Gravenhage. 1757. 4° [4094]

Se trouve derrière [Voyez ce nom]

– L. van Zwyndrecht. Verh. over de Hollandsche Scheepsbouw. 1757. 4°

RUSE (Henrick), né à Sauwerd (Groningen) 1621; décédé au service danois le 4 Mars 1679: fils d'un maître d'école et de Femina van Katwyck.

– 1. Versterckte Vesting. Amsterdam. *Joan Blaeu*. 1654. (VIII), 54 pp. 8 pl. folio. [4095]

Les pages 45-54 contiennent « Arithmetica in tiende Deelingen » du calcul décimal.

– 2. Aenwyzinge der Misverstanden van G. Melder Begaen in syne Instructie van de Fortificatien. ib. *id*. 1658. 32 pp. 1 pl. folio. [4096]

RUTGERS (Wynant), né a Dordrecht; fils de Wynand R. et de Cornelia Muys van Holy.

– Institutiones Metaphysicae. Oppenheim. 1610. 12° [4097]

RUYSCH (Hugo), Ingénieur.

Il écrivit avec Bernard de Roy [voyez celui-ci]

– Korte Deductie, Daer in Vertoont wert... Utrecht. 1674. 8°

Réimprimé. Utrecht. 1744. 8°

RUYTER (Dierick), à Middelburg dans la Bellinck Strate.

– 1. De Toortse der Zeevaerdt. Vlissingen. 1623. 4° [4098]

Réimprimé. Amsterdam. *Jacob Colom*. 1648. (VIII), 184 pp. 4°

Encore ib. 1674. 4°

– 2. De Platte oft Pleyn-Schael verclaert. Middelburgh. (1631). 36 pp. 4° [4099]

RY (Samuel du), Ingénieur ordinaire des États.

– Oeuvres d'Architecture De Vincent Scamozzi Vicentin. Leide. *Pierre van der Aa*. 1713. (XVI), 276 pp. 21 pl. et beaucoup de figures. folio. [4100]

RYK (Julius Constantyn), né à Westlar le 14 Janv. 1787, décédé à la Haye le 2 Mai 1854.

Digitized by Google

R

Il publia avec A. H. VAN DER BOON MESCH et G. J. MULDER

– Verslag over de oorzaken van zelfontbranding van stoffen in schepen geladen. *Amst.* 1854. 81 pp. 4°. [4101]

RYNEVELD (JACOB CORNELIS VAN), né à Enkhuizen le 27 Mars 1799, décédé à Breda le 29 Nov. 1851.

– Verhandeling over eenige byzonderheden betreffende de werktuiglyke kracht van den Stoom. Leuven. *Fr. Michel.* 1829. IV, 96 pp. 8°. [4102]

RYPMA (ENNO).

– Diss. astronomico-geographica de Solis et Umbrae Stili retrogradatione, singulis aliquando diebus in quibusdam terrae locis conspicua. Gron. *Hayo Spandaw.* 1760. (VI), 36 pp. 1 pl. 4.° [4103]

RYSKE (P.).

– De sleutel des Koopmans, waarin gevonden worden de opregte Grontregels van het Koopmans Boekhouden. Amsterdam. 8°. [4104]

RYSSEN (LEONARDUS VAN), né à Utrecht, décédé à Deventer en 1693, comme pasteur.

– Veritas secundum pietatem de lusu Aleae. Ultr. 1660. 12°. [4105]

S

S. (A.).

– Boere-Praetje tusschen Tys en Gys, of Saemenspraek tusschen deselve over het toedammen der Killen. Hertogenbosch. 1742. 8°. [4106]

S. (G.).

– 1. Proeve nopens de Quadraat van den Cirkel. 's Grav. *Gebr. van Cleef.* 1827. 20 pp. 1 pl. 8° [4107]

et en français

– 2. Essai sur la quadrature du cercle. La Haye. *id.* 1827. 18 pp. 1 pl. 8°. [4108]

S. (J.).

– Vermakelyke Boere-Praat over het lopen of niet lopen van de Son, en het draeyen en niet draeyen van de Aarde, tusschen Jaap, Kees en Piet. Amsterdam. *Johannes Douci.* 1714. (XX), 36 pp. 8°. [4109]

Voyez C. MENNINK ET J. S. K. B.

S. (J.). Il publia

– Verklaring en Gebruyk van een Deel van de Algemeene Cirkel, van haar Tafelen en Meetlynen Noodig voor alle Stuurluy en nut voor allerley Slag van persoonen, Door de Heer Boussaye du Bocage, de zoon van Havre Grace. Amsterdam. *Wed. van J. Loots en Isaac Swigters.* 1729. (IV), 120 pp. 8.° [4110]

S. (J. D.).

– Gegen-Übung Auf ein Mathematisch Tractätlein Compendium Euclidis Curiosi Genant. Amsterdam. *Joan Jansson van Waesbergen.* 1673. 24 pp. 1 pl. 4.° [4111]

Voyez GEORG MOHR.

SAAGMAN (GILLIS JOOSTEN).

– Groote Comptoir Almanach 1668. Leyden. *Jacob Burghoorn.* 1668. Gedruckt Amsterdam. *Gillis Joosten Saeghman.* (56) pp. 4°. [4012]

SAGE TEN BROEK (H. W. LE).

– De ware gesteldheid van het Nederlandsch onderling Weduuwenaars-, Weduuwen-, en Begrafenisfonds. Amsterdam. *C. J. A. Beyerinck.* 1828. 8°. [4113]

SAINT JULIEN-POTIER (D. ANTONIUS DE). Voyez JULIEN-POTIER (DE SAINT).

SALAS (Jos. ANT. GONÇALEZ DE). Voyez GONÇALEZ DE SALAS.

Digitized by Google

SALMASIUS (Claude) (= Saumaise), né à Semur le 13 Avril 1588; décédé à Spa le 3 Sept. 1653; fils de Benigne Saumaise et de Elisabeth Vicot; il épousa Anne Mercier; en 1632, professeur à Leiden.

1. De usuris Liber. Lugd. Bat. 1630. (LVI), 686, (122) pp. 12.° [4114]

Réimprimé. ib. *off. Elseviriorum.* 1638. 12.°

Cet ouvrage fut refuté par Cyprinus Reynerus ab Osterga, Lucius Vines, Jan Wessenbach, Jan Cloppenburgh, Willem Gosinus, Charles Annibal Fabrot.

– 2. De modo Usurarum Liber. ib. *id.* 1639. (LXIV), 844, (18) pp. 12.° [4115]

– 3. De Annis Climactericis et Antiqua Astrologia Diatribae. ib. *id.* 1648. 8.° [4116]

– 4. De Re Militari Romanorum ib. *id.* 1657. (XII), 243 pp. 4.° [4117]

SANDE (J. B. van der).

– Memorie om op een min kostbare wyze saam te stellen het zout, in Engeland bekend en in gebruik, onder den naam van Sal Castarticus novus, of nieuwe purgeer–zout. *Rott.* 1790. 4 pp. 4.° [4118]

SANDER (C. P.), Docteur en Médecine.

– Iets over het Galvanismus. Rotterdam. 1803. 8.° [4119]

SANDERUS (P.).

– 1. Beredeneerd Verslag over de vorderingen van Contributie als Avary–Grosse over Schip en Lading. Amsterdam. 1812. 8.° [4120]

– 2. Berekening over de opbrengsten en Pryswaarde der Uitgestelde Schuld in het Koningryk der Nederlanden. Amsterdam. 1816. 4.° [4121]

SANDIFORT (Jan Bartoldi).

– Description et Usage de la Règle à Miroir ou Essai sur la Théorie et la Pratique d'un nouvel Instrument d'Arpentage. La Haye. *Her. J. van Cleef.* 1803. (IV), 46 pp. 3 pl. 8.° [4122]

SANDRA (Elias).

– 1. Ontwerp en Beschrijvinge om het Soet Water uyt de Riviere de Vegt op derderley wyze te brengen binnen de Stadt Amsterdam; en vervolgens door de geheele Stadt om yder Huys met Soet– en Vers–Water te voorsien. Ghepractiseert door E. S. Amsterdam. *Jan ten Hoorn.* 1684. (XIV), 56 pp. 4.° [4123]

Réimpression 3.e sous le titre

– Ontwerp om de stad Amsterdam van soet water te voorzien in de XVII de Eeuw voorgesteld door El. Sandra. 3.e Druk. Door Mr. W. J. C. van Hasselt. Amsterdam. *Gebr. van Cleef.* 1841. 8.° crt. [4124]

SANTBECH (Daniel), né à Nymegen.

– Problematvm Astronomicorvm et Geometricorvm Sectiones VII. Bas. 1542. folio. [4125]

Réimpression. ib. *Henricus Petri et Petrus Perma.* 1561. (XX), 294 pp. folio. [4126]

SANTVOORT Jr. (Dirk).

– 1. De oorzaak van de Beweeging der Weerelt. Door D. J. S. Utrecht. *Hermanus Hardenberg.* 1699. (VIII), 156 pp. 4.° [4127]

Réimpression augmentée sous le titre

– 2. De oorzaek van de Beweeging En de Beginselen der Vaste Lichamen. ib. *id.* 1703. (XVI), 561, (20) pp. 4.° [4128]

– 3. Vervolg van het Boek genaamt de Oorzaak van de Beweeging en de beginselen der Vaste Lichamen. ib. *id.* 1707. pp. 560–627, (11) pp. 4.° [4129]

Digitized by Google

– 4. Nieuwe Afbeelding van de Ware Loop des Hemels met de Zon en Aardkloot zo als dezelve omwentelen en voort gaan, volgens de betogingen daar van gedaen in het boek de oorzaaken van de Beweeging, en de beginselen der Vaste Lichamen. (Utrecht 170?). plano. [4130]

– 5. De Causa Motus et Principiis solidorum corporum. ib. 1704. 4° [4131]

SANTVOORT (Johannes Cornelius), Secrétaire de Hertogenbosch, sa ville natale.

– Disput. de natura solis. Traj. *Guil. van de Water.* 1718. 12 pp. 4° [4132]

SARFATTI PINA (Yosua).

– De Lichtende Koopmans Fackel. Amsterdam. *David De Crastro Tartaz.* 1664. 384 pp. petit 4° [4133]

SAUMAISE (Claude). Voyez SALMASIUS.

SAUSSAYE (J. R. C. S. de la).

– Woordenboek voor den Artillerist: Fransch en Hollandsch. 's Hage. 1817. 8° [4134]

SAVARY DES BRUSLONS (Jacques).

– 1. De volmaakte Koopman, zynde een Naaukeurige Onderrechting Van alles wat den Inlandschen en Uitlandschen Koophandel betreft... door G. van Broekhuizen. Amsterdam. *Hieronymus Sweerts, Jan ten Hoorn, Jan Bouman* en *Daniel van den Dalen.* 1683. (VIII), 842, 30 pp. 4° [4135]

– 2. Dictionnaire Universel de Commerce. ib. *Janssons van Waesbergen.* 1726. II Vol. 4° [4136]

(IX), XL pp., 2032 colonnes. (4) pp., 2000 colonnes. Sur chaque page il a deux colonnes.

– 3. ejusdem operis. Supplement. ib. *id.* 1732. II vol. (IV) pp. 1032, 676 colonnes. 4° [4137]

Réimprimé. ib. *François l'Honoré & fils & Zacharie Chatelain.* 1741. 4°

SCALIGER (Joseph Justus) J. C. Fil., dixième fils de Julius Caesar Sc. et de Andiette de Roques Lobiera; né à Agen (Guyenne) le 5 Août 1540; décédé le 21 Janvier 1609; il fut professeur à Leiden 1592.

– 1. M. Manilii Astronomicon Libri V. Lutetiae. *Mamertus Patissonius.* 1579. (XII), 292, (12) pp. 8.° [4138]

Réimpressions. Lugd. Bat. 1600. 4°; Heidelberg. 1590. 8°; Londini. 1739. 4°; 1783. 8°; Parisiis. 1679. 8°; 1786. 8°; Argentorati. 1655. 4°; 1787. 8°

– 2. De Aequinoctiorum Anticipatione Diatribe. 1580. 4° [4139]

Réimprimé. Lutet. *Hieron. Drouart.* 1613. (VIII), 96 pp. 4°

– 3. Opus de Emendatione Temporum. Parisiis. 1583. folio. [4140]

Réimpressions. Lugd. Bat. *Off. Plantiniana.* 1598; Genevae. *Off. Rover.* 1609; Coloniae. *J. Roverianis.* 1629. (XVI), 784, (44), 59 pp. folio.

– 4. Cyclometrica Elementa II. Lugd. Bat. *Franc. Raphelengius.* 1594. (XII), 122 pp. folio. [4141]

C'est une édition magnifique, qui valut à l'éditeur le privilège pour la France. A la suite on trouve, et aussi séparément,

– 5. Mesolabium. ib. *id.* 1594. 35 pp. folio. [4142]

– 6. Appendix ad Cyclometrica sua. ib. *id.* 1594. 26 pp. folio. [4143]

– 7. Epistola de Vetustate et Splendore Gentis Scaligerae et Jul. Caes. Scaligeri Vita. ib. *Off. Plantiniae.* 1594. (XII), 123 pp. 4.° [4144]

Avec portrait de J. C. Scaliger agé de 74 ans en 1558.

– 8. Hyppolyti Episcopi Canon

Digitized by Google

Paschalis; acc. Jos. Scaligeri Commentatio. Excerpta in Computo Isaaci Argyri de correctione Paschatis; ejusdem Scaligeri Elenchus et Castigatio anni Gregoriani. ib. *id.* 1595. (XII), 78 p. 4° [4145]

Cet ouvrage fut refuté par

– Chr. Clavius Jos. Scaliger Elenchus et Castigatio Calendarii Gregoriani a... castigata. Romae. 1595. 8° [4146]

– Joh. Antonius Maginus Patavinus, Math. Bononiae prof. Confutatio Diatribe Jos. Scaligeri de Aequinoctionum Praecessione. Romae. *Gul. Facciottus.* 1617. (VIII), 88 pp. 4.° [4147]

– 9. De Re Nummaria Dissertatio. Liber Posthumus. Lugd. Bat. *Raphelengius.* 1616. (XVI), 112 pp. 8° [4148]

Cet ouvrage fut publié par W. Snellius.

– 10. Epistolae omnes quae reperiri potuerunt. ib. *Bonaventura & Abraham Elsevier.* 1627. (XXIV), 887 pp. 8.° [4149]

– 11. Opuscula varia antehac non edita. Ed. Isaac Casaubonius. Parisiis. *Hadrianus Beys.* 1610. (XXVII), 582 pp. 4° [4150].

Réimprimé. Francof. *Jacobus Fischer.* 1612. 360, 501 pp. 8°

– 12. Elenchus Utriusque Orationis Chronologicae. D. Davidis Parei: quarum secunda operis calci addita. Lugd. Bat. *Henricus Ludovicus ab Haestens.* 1607. 103, (45) pp. 4° [4151]

– Davidis Parei. Oratio chronologica altera. ib. *ib.* 1607. 40 pp. 4° [4152]

– 13. Epistres Françoises des Personnages Illustres et Doctes a Mr. Joseph Juste de las Scalas. Par Jacques de Revos. Harderwyck. *Veuve Thomas Henny.* 1624. (XVI), 527 pp. 8.° [4153]

SCEPPERUS, Neoportuensis Philosophus.

– Assertiones fidei adversus astrologos, sive de significationibus conjunctionum superiorum planetarum anni 1524. Antwerp. 1523. folio. [4154]

SCHACHT (Johannes Oosterdijk), voyez Oosterdyk Schacht.

SCHAEFFER (Jacob Christiaan).

– De gemakkelyke Wasch–Machine. Amsterdam. *J. C. Sepp.* 1766. 36 pp. 4.° [4155]

– 2. Beschryving en Monsterbladen om papier te maken zonder lompen. ib. *id.* 1772. II Dl. 8° [4156]

SCHAGEN (Petrus).

– Quesitio naturalis de Terrae Motu. Traj. *Joh. Broedelet.* 1747. IV, 68, (8) pp. 4.° [4157]

SCHAGHEN (P).

– Tel–Konst. Het alder-schyn-lichtst Werck–Stuck; in den Telkonst oorden. – Doch daetlyck 't alderswaerst om dat wel te b' antwoorden – Is datmen vraeght, in hoe veel jaren, dat men sal-Betalen, en ghekocht Huys, Voor een Sommental – Van achtmael duysent pond? Daer van men 't eerste Jare-Betalen moet d'een helft: opt tweede jaer daer nare – Het vierendeel van de hoop; en voort elck jaerlicx stond – De helft der laetste Pay tot juyst d'acht duy zend pond. – Wonder-Reden. Als ick (in myn Jeugd) myn Meester d'Ant–woord (na lang zoeckens) ghebraght hadde, zeyde hy: Ick moet bekennen dat ghy my voldaen hebt: Alhoewel ick wel weet dattet niet te vinden noch te beantwoorden en is.

Digitized by Google

Rotterdam. *W.ed Matthys Bastiaensz.* 1628. 74 pp. 8°. [4158]

(Toutes paginées au recto)

SCHAINCK (Daniel).

– Eeuwigduurende Wiskundige Astronomische Almanach. Amsterdam. 1745. 87 pp. 8°. [4159]

SCHALIER (Pieter), né à Anvers 1582; décédé en cette ville le 16 Nov. 1625; il épousa Anna Lambrechts.

– Koock–Boeck oft familiaren Keucken–Boeck. Leuven. 12°. [4160]

Réimprimé. Anvers. 1655. 16°.

SCHEER DE LIONASTRE (Jan Frederik), Lieutenant Colonel d'artillerie.

– 1. Traité du calcul de la solidité cubique de toutes parties d'un cylindre. Delft. *P. de Groot.* 1818. 30 pp. 3 pl. 8°. [4161]

– 2. Théorie balistique ornée de 3 plans et de 16 tableaux. Gand. 1827. (VIII), X, 116 pp. 18 tabl. 3 pl. 8°. [4162]

SCHEIDIUS (F A.).

– Praecepta quaedam artis videndi. Harderw. 1770. 8°. [4163]

SCHELLING (Pieter van der), né à Rotterdam 1692; décédé en cette ville 1750.

– Nutheid der Natuurkunde en gelukkige vryheid van filosofeeren in Holland. Amsterdam. 1744. 8.° [4164]

SCHENCKEL (H.).

1. – Een Korte Beschrijvinghe van de water–vloedt, voorgevallen den 13 November 1686. In rym gestelt. Groningen. 1686. 4.° [4165]

– 2. Vervolgh daerop. ib. 1686. 4.° [4166]

Réimpressions. 2e 1686; 5e 1687. 4.°

– 3. Samenspraak over de bedroefde Watervloedt van 13. November 1687, tusschen een Hollander, Fries en Groninger. Gron. *Carel Pieman.* 1687. (12) pp. 4.° [4167]

SCHENK (Jan).

– De nieuwe Duyker–Sluys te Lutje Schardam, of anders genaamt den Horn. Amsterdam. *Petrus Schenk.* 1743. 4 pp. 5 pl. folio. [4168]

Réimprimé derrière Tileman van der Horst. Theatrum Machinarum. 2. ed. ib. *id.* 1774. folio. IIe. Dl.

SCHILLE (Hans van), Ingénieur et Géographe inventor (sic) à Anvers.

– Form und weis zu bauen. Antw. *Gerardus de Jode.* 1580. 13 pl. folio. [4169]

SCHILTHOUWER Van OOSTEE (Adolph van Hoey). Voyez HOEY Schilthouwer van Oostee (Adolph van).

SCHIM (Jan), à Maassluys,

– 1. Aanmerkingen over den loop van Mercurius. 1757. (48) pp. 8.° [4170]

– 2. Aanmerkingen over den Loop der Staartster, die eerlang verwagt wort, en in 't Jaar 1682 verscheenen is. Met Vervolg. 1759. (52) pp. 8°. [4171]

SCHLOSSER (Johannes Albertus).

– 1. Tractatus de Sale urinae humanae nativo. Harlingen. *Folkerus van der Plaats.* 1760. (VIII), 39 pp. 8.° [4172]

– 2. Tractatus de Calcis vivae actione in Salem volatilem Alcalinum. ib. *id.* 1760. 21 pp. 8°. [4173]

SCHMID (N.).

– De Beschouwing van het Weereldgestel. Haarlem. 1774. 8°. [4174]

Digitized by Google

SCHMIDT (C. F.).

– 1. Proeve eener beredeneerde zwemkunst. 8° [4175]

Réimpression. Amsterdam. *G. Roos.* 1806. VIII, 94 pp. 1 pl. 8° [4176]

– 2. Proeve eener historische en ontledende Verhandeling over de Lampsoorten. ib. 1811. 8.° [4177]

Réimprimé sous le titre

– 3. Historische en ontledende Verhandeling, over de Lampsoorten .... Spaar-lampen;... en de Atlas-Lamp. ib. (1813). XVI, VIII, 143, (7) pp. 2 pl. 8° [4178]

– 4. Beknopte verhandeling over den Aard en de Eigenschappen van het Menschenhaar. ib. 1815. 8° [4179]

– 5. De Stoom-spys-ketel, in haar geheelen Omvang en Gebruik. ib. 1823. 8.° [4180]

SCHMIDT (Isaak Riewert), né 1782; décédé à Delft le 26 Janv. 1826. Lecteur de Mathématiques à Delft.

– 1. Nagelaten wiskundige Verhandelingen. 's Hage. *Gebr. van Cleef.* 1826. (VI), 248 pp. 4 pl. 8° [4181]

– 2. Verhand. over eenige eigenschappen van den Rechtlynigen Driehoek. Amst. 1829. 21 pp. 8.° [4182]

Il publia plusieurs manuels.

SCHMIT (J. F.).

– Grondbeginselen van Toon-en Zangkunst. Amsterdam. 1812. 12° [4183]

SCHOENEBECK (Johan Bernard Constantinus a).

– Tentamen de Calore Animali. Duisb. *Vid. Benthon.* 1783. IV, 115 pp. 4° [4184]

SCHOL (Dirk).

– Spelende Kus-Hemel. 8° [4185]

Traite de la théorie de la Musique.

SCHOLTEN (W.)

– Disputatio philos. de aqua. Franeq. 1713. 4.° [4186]

SCHOMAKER Joostsz (Jan Willem), fils de Mr. Joost S. et de Margaretha van Banye; Docteur de Jurisprudence et Capitaine de l'armée.

– 1. Volledig Zamenstel der Krygskunde en Krygsrechtkunde het Vaderland nuttig en de Ingezetenen gemakkelyk gemaakt. Utrecht. 1761. 8.° [4187]

– 2. Ontwerp van een Corps Vrywilligers. Utrecht. *Gysbert Tieme van Paddenburg.* 1761. (XXVIII), 300 pp. 8.° [4188]

– 3. Berigt voor het ontwerp van een Corps Vrywilligers. ib. *id.* 1761. 22 pp. 8° [4189]

– 4. Bekendmaking aan het Publicq... bevattend een Aandrang... ib. 1762. 8° [4190]

– 5. Ontwerp van.... drieledige Burger-Krijgs-Instelling. Amst. 1766. 8.° [4191]

SCHONCK (T. P.).

– 1. Bedenkingen op het eenvoudig toestel van den Heer W. van Barneveld voor de scheikundige distillatien. Amsterdam. 1786. 8° [4192]

– 2. Antwoord op den brief over den eenvoudigen toestel aan W. van Barneveld. ib. 1789. 8.° [4193]

Il écrivit avec P. J. Castelein [voyez Kastelein].

– 3. Over het aanzien der Scheikunde. *Utrecht.* 1786. 78 pp. 8.° [4194]

SCHORNDORP (Hans Smitlap van). Voyez Smitlap van Schorndorp.

SCHOOCK (Martinus), né à Utrecht le 2 Avril 1614; décédé à Frankfurt sur Oder en 1669. fils de Gysbert S. et Johanna van Voorst; professeur à Groningen, 16 Avr. 1641 jusqu' à 1666.

(*Continua*).

Digitized by Google

ANNUNZI DI RECENTI PUBBLICAZIONI

ALBERTOTTI (Dott. GIUSEPPE). — SULLA MICROMETRIA pel Dottor GIUSEPPE ALBERTOTTI (junior) Assistente della Clinica Oftalmologica della R. Università di Torino. In 8.° di 4 pagine non numerate, nella seconda delle quali si legge: « Torino, 1882 — Tip. Colanza e Comp. »

— GRADUAZIONE DELL'OFTALMOMETRO DI HELMHOLTZ TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8° di 16 pagine, nella 4ª delle quali non numerata, si legge: « TORINO STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. »

ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. — ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE BEGRUNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W GILBERT, J. C. POGGENDORFF. NEUE FOLGE. BAND XV.I DER GANZENFOLGE ZWEIHUNDERT ZWEI UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— *N.° 6. — Geschlossen am 15 Mai* 1882.

I. *Ueber die Electricität der Flamme*; *von Julius Elster und Hans Geitel.* (Hierzu Taf. III. Fig. 1—4.), pag. 193—22.

II. *Ueber Doppelbrechung bei Glas und Schwefelkohlenstoff, hervorgerufen durch electrische Influenz*; *von H. Brongersma.* (Hierzu Taf. III Fig. 5 a—h,), pag. 222—233.

III. *Ueber Messung kleiner electrischer Widerstände*; *von C. Dieterici*, pag. 234—247.

VI. *Allgemeine Formeln für die Bestimmung der Elasticitäts constanten von Krystallen durch die Beobachtung der Biegung und Drillung von Prismen*; *von W. Voigt*, pag. 273—321. (Fortsetzung im nächsten Heft.).

IX. *Versuche über Farbenmischungen*; *von Rudolf Schelske*, pag. 349—358.

XII. *Ueber singende Condensatoren*; *von W. Holtz*, pag. 366—367.

XIV. *Bemerkungen über die Hervorbringung der Lichtenberg'schen Figuren*; *von K. L. Bauer in Karlsruhe*, pag. 368.

— *N° 7. — Geschlossen am 1. Juni* 1882.

III. *Allgemeine Formeln für die Bestimmung der Elasticitäts constanten von Krystallen durch die Beobachtung der Biegung und Drillung von Prismen*; *von W. Voigt.* (Fortsetzung von p. 321), pag. 398—416.

V. *Zur Theorie des Lichts*; *von E. Lommel*, pag. 437—441.

X. *Ueber die verschiedenen Maassystems zur Messung electrischer und magnetischer Grössen*; *von R. Clausius.* (Aus den Verhandelungen des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande u. Westfalens. Bd. 39. 1882; vorgetr. in der Niederrhein. Ges. für Natur-u. Heilkunde am 6. März 1882; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 529—551.

XI. *Ueber die metallische galvanische Kette von Perry und Ayrton*; *von B. J. Goossens*, pag. 551—554.

XII. *Das Waltenhofen'sche Phänomen und die Entmagnetisirung von Eisenkörpern*; *von Felix Auerbach.*. (Zugleich als Erwiderung auf die Bemerkungen des Hern v. Waltenhofen), pag. 554—558.

XIII. *Zum Verhalten der Electricität in Gasen*; *von F. Narr in München*, pag. 558—560.

— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND VI. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— No. 4. — *Stück* 4.

2. *W. C. Wittwer. Grundzüge der mathematischen Chemie. I.* (Z.-S. f. Math. u. Phys. 25, p. 353—374. 1880), pag. 265.

7. *A. F. Sundell, Bemerkungen über absolute Maasssysteme in der Physik* (Acta Soc. Scient. Fenn. 12, 30 pp. 1881), pag. 267—271.

8. *J. Moutier. Ueber einen Gegenstand der Wellentheorie* (Bull. de la Soc. Phil.(7) 5, p. 133—136. 1881), pag. 271 Articolo firmato (lin. 23): « F. A. »

9. *J. J. Thomson. Ueber die Schwingungen eines Wirbelringes und die Wirkung zweier Wirbelringe aufeinander* (Proc. Roy. Soc. 33. p. 145—147. 1882), pag. 271—272. Articolo firmato (pag. 272, lin. 22): « E. W. »

13. *Chastaing. Ueber die complexe Function des Morphiums und seine Umbildung in Pikrinsäure*; *über seine Löslichkeit* (C. R. 94, p. 44. 1882), pag. 275. Articolo firmato (lin. 34): « Rth. »

23. *W. H. Echols. Temperatur der Bildung und Zersetzung von Quecksilberjodid* (Chem. News 44, p. 139. 1881), pag 283.

26. *J. Moutier. Ueber die Bestimmung des Verhältnisses der specifischen Wärmen eines Gases* (Bull. de la Soc. Phil. 1880. 4 pp. Sep.), pag. 284—285. Articolo firmato (pag. 285, lin. 8): « Rth. »

28. *J. Thoulet. Die rauhe Oberfläche einiger Mineralien* (Z.-S. f. Kryst. 6, p. 191. 1881), pag. 286. Articolo firmato (lin. 12): « E. W. »

29. *K. W. Zenger. Das Dispersionsparallelepiped und seine Anwendung in der Astrophysik* (Sitzber. d. kgl. böhm. Ges. d. Wissensch. 9. Dec. 1881. 16 pp.), pag. 286. Articolo firmato (lin. 22): « E. W. »

30. *H. Krüss. Zur quantitativen Spectralanalyse* (Rep. d. analyt. Chem. 2, p. 17—22. Carl's Rep. 18, p. 217—228. 1882), pag. 286. Articolo firmato (lin. 33): « E. W. »

31. *H. Dufet. Einfluss der Temperatur auf die Hauptbrechungsindices des Gypses* (Bull. Soc. Min. 4, p. 191—196. 1881), pag. 287. Articolo firmato (lin. 27): « E. W. »

Digitized by Google

32. *Croullebois. Ueber die elliptische Doppelbrechung und die Erzeugung dreier Systeme von Interferenzstreifen* (C. R. 92, p. 297—299. 1881), pag. 287.
33. —— *Ueber circulare Doppelbrechung und die wirkliche Erzeugung dreier eigentlicher Franzensysteme* (ibid. p. 519—520), pag. 287.
34. —— *Erzeugung dreier Systeme von Interferenzfranzen bei linearpolarisirten Lichte* (ibid. p. 1008—1009), pag. 287—289. Articolo firmato (pag. 289, lin. 5): « Zn. »
35. *F. Flawitzky. Ueber die Verhältnisse der Rotationsgrösse der Polarisationsebene* (Chem. Ber. 15, p. 3—15. 1882), pag. 289—290. Articolo firmato (pag. 290, lin 14): « E. W. »
36. *C. Hildebrandt. Ueber die stationäre electrische Strömung in einer unendlichen Ebene und einer Kugeloberfläche* (Inaug.-Dissert. Göttingen. 1881. 18 pp.), pag. 290. Articolo firmato (lin. 19): « E. W. »
37. *G. A. Bell. Ueber eine Modification von Wheatstone's Mikrophon und ihre Anwendung zu radiophonischen Untersuchungen* (Sill. Journ. (3) 22, p. 87—89. 1881), pag. 290—291. Articolo firmato (pag. 291, lin. 28): « F, A. »
38. *Herbert Tomlinson. Ueber den Einfluss von Spannung und Dehnung auf die Wirkung der physikalischen Kräfte. II. Electrische Leitungsfähigkeit* (Proc. Roy. Soc. 18. Juni 1881. Sep.), pag. 291—295. Articolo firmato (pag. 295, lin. 3): « G. W. »
39. *G. Guglielmo. Ueber die Bestimmung der electromotorischen Kräfte der Elemente nach der Methode van Fuchs* (Riv. Scient. Industr. 13, p. 282—292, 1881), pag. 295—297. Articolo firmato (pag. 297, lin. 3): « G. W. »
40. *A. S. Herschel. Ueber eine zum Experimentiren geignete Form der secundären Kette* (Nat. 25, p. 362—363. 1882), pag. 297. Articolo firmato lin. 32): « G. W. »
41. *G. M. Minchin. Bestimmung der electromotorischen Kraft in absolutem electrostatischen Maasse* (Nat. 28, p. 278—280. 1881), pag 297—298. Articolo firmato (pag. 298, lin. 6): « G. W. »
42. *Hartmann. Ein neues Scalenfernrohr für Spiegelablesung* (Carl's Rep. 18. p. 182—185. 1881), pag. 298. Articolo firmato (lin. 21): « Rth. »
44. *C. Rammelsberg. Handbuch der krystallographisch-physikalischen Chemie. I. Elemente und anorganische Verbindungen* (Leipzig, W. Engelmann. 1881. 616 pp.) pag. 298—299. Articolo firmato (pag. 299, lin. 8): « Wgr. »
45. *J. Moutier. Ueber Beziehungen zwischen Physik und Chemie* (Paris, Dunod 1881. 57 pp. Sep.), pag. 299. Articolo firmato (lin. 15): « Rth. »
46. *A. Mauro. Neues vergleichendes Studium des electrischen Kette mit neuen Systemen* (Milano Tipogr. Benardoni del Rebercheri 1881. 146 p.), pag. 299—300. Articolo firmato (pag. 300, lin. 17): « G. W. »
47. *O. Fisher. Physik der Erdkruste* (Macmillan & Co., London. p. 300. 1881), pag. 300—302.
48. *S. P. Thompson. Elementary Lessons in Electricity and Magnetism* (London, Macmillan and Co. 1881. p. 446 pp.), pag. 302. Articolo firmato (lin. 19): « G. W. »
49. *Archimedis opera omnia cum Commentaris Eutocii* (Edidit J. L. Heiberg. 1—3. Leipzig, B. G. Teubner, 1880|81), pag. 302. Articolo firmato (lin. 34): « E. W. »

Literatur Uebericht, pag. 303—312. — I. Journalliteratur, pag. 303—311. — *Sitzungsberichte d. kgl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin.* 1882, pag. 303. — *Göttinger Nachrichten.* 1882. *Nr.* 5, pag. 303. — *Wiener Anzeiger.* 1882. *Nr.* 4—8, pag. 303. — *Crelle's Journal.* 1882. *Bd.* 92. *Heft* 1—2, pag. 303. — *Monatshefte der Chemie (Wien).* 1882. 3. *Heft* 2, pag 304. — *Chemische Berichte.* 1881. *Bd.* 15. *Heft* 3—5, pag. 304. — *Liebig's Annalen.* 1882. 211. *Nr.* 3, pag. 304. — *Chemisches Centralblatt.* 1882. *Bd.* 13. *Nr.* 10, pag. 304. — *Zeitschrift für Krystallographie.* 1882. *Bd.* 6. *Heft.* 4, pag. 304. — *Photographische Mittheilungen.* 1882. *Bd.* 19. *März*, pag. 304. — 20. 1882. *April*, pag 304. — *Electrotechn. Zeitschrift.* 1882. *Bd.* 3. *Heft* 3. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1882. 2. *Heft* 3. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1882. 2. *Heft* 3, pag. 305. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 6, — *Der Naturforscher.* 15. 1882. *Nr.* 12, pag. 305. — *Comptes rendus.* 1882. 94. *Nr.* 9—14, pag. 305—307. — *Bull. de la Soc. Philomathique.* 1882. 6. *Nr.* 1, pag. 307. — *Soc. Franç. de Phys.* 1882. 3. *Febr. bis* 3. *März*, pag. 307. — *Bull. de la Soc. Chim.* 1882. *T*, 37. *Nr.* 1—7, pag. 307. — *Bull. de la Soc. Minéralogique de France.* 1882. 5. *Nr.* 1—2, pag. 307. — *Les Mondes.* (3) 1882. *T.* 1. *Nr.* 9, pag. 307. — *Revue scientifique.* (3) 1882. *T.* 29. *Nr.* 7—10, pag. 308. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 457—462, pag. 308. — *Bulletin de l'Acad. Roy. Belgique.* 1881. (3) 2. *Nr.* 9—12, pag. 308. — *Proceed. of the London Roy. Soc.* 1881. 33. *Nr.* 218, pag. 308. — *Journ. of the Chem. Soc. of London.* 18 2. *März*, pag. 308. — *Philosophical Magazine* (5) 1882. *Vol.* 13. *März bis April*, pag. 308—309. — *Nature.* 1882. *Vol.* 25. 27. *Febr. bis* 30. *März*, pag. 309. — *Chem. New.* 1881. *Vol.* 44. *Nr.* 1162—67, pag. 309—310. — *The observatory.* 1882. *Nr.* 59, pag. 310. — *Silliman Journal* (3). 1882. *Vol.* 23. *März*, pag 310. — *Scientific American.* 1882. 46. *Nr.* 7—10. — *Atti della Reale Accademia dei Lincei.* (3) 1882. 6. *Nr.* 4—7, pag. 310. — *Rendic. R. Ist. Lombardo di Sc. e Lettere. Milano.* (2) 1882. 15. *Nr.* 1—2, pag. 310. — *Bull. di Bibliografia e di Storia delle Sc. math. e fis.* 12. 1881. *Jan. bis April*, pag. 310. — *Cronica cientifica.* 1882. 5. *Nr.* 97—104, pag. 310. — *Ofersigt af kgl. Vetensk. Akad. Förhandlingar.* 1881. 38. *Nr.* 8—10, pag. 310. — *Journal d. russ. phys.-chem. Gesellschaft.* 1882. 14. *Nr.* 2—3. *Chem. Theil*, pag. 310. — *Phys. Theil*, pag 311. — II. Separatabzüge, pag. 311—312. — III. Neu erschienene Bücher, pag. 312.

—— No. 5. — *Stück* 5.

1. *H. Goldschmidt und V. Meyer. Ueber Gasdichtebestimmung* (Chem. Ber. 15, p. 137—142. 1882), pag, 313—314. Articolo firmato (pag. 314, lin. 2): « Rth. »
2. *F. von Kobell. Ueber das specifische Gewicht geglühter Silicate und anderer Oxydverbindungen* (Z.-S. f. Krystall. u. Mineral. 6, p. 316—317. 1882), pag. 314—315. Articolo firmato (pag. 315, lin. 3): « Rth. »
3. *D. Mendelejeff. Mittheilungen* (Chem. Ber. 13, p. 2821—22. 1881), pag. 315. Articolo firmato (lin. ultima): « Rth. »
4. *T. L. Phipson. Weitere Bemerkungen über das Aktinium und das Aequivalent des Zinks* (Chem. News 45, p. 61. 1882), pag. 316. Articolo firmato (lin. 9): « E. W. »
12. *Tammen. Nutzung der Gauss'schen Reihe für die Experimentalphysik* (Carl's Rep. 18, p. 129—140. 1882), pag. 322—323. Articolo firmato (pag. 323, lin. 13): « H. »
13. *J. Boussinesq. Ueber die Integration einer partiellen Differentialgleichung:*

Digitized by Google

$$A\frac{\partial^n \varphi}{\partial t^n} + \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \ldots\right)^n \varphi = 0$$

(C. R. 94, p. 514—517. 1882. Auszug d. Hrn. Verf.), pag. 323—324.

14. *V. Volterra. Ueber das Potential eines heterogenen Ellipsoides auf sich* (N. Cim. (3) 9, p. 221—229. 1881), pag. 325. Articolo firmato (lin. 4): « E. W. »
15. *W. M. Hicks. Ueber Toroidalfunctionen* (Phil. Trans. 1881. Part III, p. 609—625), pag 325—326.
16. *Ph. Gilbert. Ueber verschiedene Probleme der relativen Bewegung* (C. R. 94, p. 197—200. 1882), pag. 326.
17. *W. Hess. Das Rollen einer fläche zweiten Grades auf einer invariablen Ebene.* Programm d. Kreisrealsch. München. 1881. 60 pp. Auszug d. Hrn. Verf.), pag. 326—327.
18. *E. W. Hyde. Ueber den Schwerpunkt von Flächen und Rotationskörpern* (Sylv. J. of Math. 3, p. 329—331. 1881), pag. 327. Articolo firmato (lin. 32): « H. »
19. *W. Hess. Ueber die Bewegung der Axe der Gyroskops* (Carl's Rep. 18, p. 233—243. 1882), pag. 328. Articolo firmato (lin. 7): « H. »
20. *E. Jackwitz. Die unendlich kleinen Schwingungen eines aus zwei Massenpunkten bestehenden Pendels* (Progr. d. Gymn. zu Posen, Jolowicz, 1882. 4.° 17 pp.), pag. 328—329. Articolo firmato (pag. 329, lin. 23): « H. »
21. *Th. Craig. Ueber gewisse mögliche Fälle stationärer Bewegung in einer zähen Flüssigkeit* (Americ. J. of Math. 3, p. 269—293. 1880), pag. 329—332. Articolo firmato (pag. 332, lin. 2): « E. A. »
23. *E. Mathieu. Integration der partiellen Differentialgleichungen für die schwingende Bewegung einer kugelförmigen Glocke* (C. R. 93, p. 840—842. 1881), pag. 333. Articolo firmato (lin. ultima): « E. W. »
24. *J. Finger. Ueber die Beziehungen der homogenen Deformationen fester Körper zur Reactionsfläche. (Ein Beitrag zur graphischen Statik elastischer Körper)* (Wiener Ber. 83, p. 234—261. 1881), pag. 334—335.
26. *Ch. H. Morgan. Ueber die Anwendung des bedeckenden Salzes bei der Horstellung des Eisen- und Stahldrahtes* (ibid. 6 pp. Sep.), pag. 336. Articolo firmato (lin. 32): « Rth. »
27. *A. Christiani. Ueber Poroskopie* (Verh. d. physikal. Ges. Berlin. 1882. p. 10—12 und Verh. d. physiolog. Ges. Berlin, du Bois-Reymond's Archiv 1882), pag. 336—337. Articolo firmato (pag. 327, lin. 17): « Rth. »
28. *T. Martini. Diffusionsfiguren* (N. Cim. (8) 9. 1881 7 pp. Sep.), pag. 337—338. Articolo firmato (pag. 388, lin. 8): « Rth. »
29. *C. Setterberg Ueber die Darstellung von Rubidium- und Cäsiumverbindungen* (Lieb. Ann. 211, p. 100—116. 1882), pag. 338—339. Articolo firmato (pag. 339, lin. 3): « Wgr. »
30. *L. Bombicci. Der eigenthümliche, wirtelförmige Aufbau der Lamellen des krystallisirten Wassers in Form grosser Rosen: Die neuen Schneeblumen* (Riv. Sc. Industr. 13, p. 16—23. 1881), pag. 339. Articolo firmato (lin. 16): « Wgr. »
32. *M. Bauer. Ueber das Vorkommen von Gleitflächen am Bleiglanz* (Neues Jahrb. f. Min. 1882. 1. p. 138—150), pag. 339—340. Articolo firmato (pag. 340, lin. 13): « E. W. »
33. *Lord Rayleigh. Ueber eine Schallwirkung auf leichte Scheiben* (Camb. Phil. Soc. 4, p. 18. 1881), pag. 340. Articolo firmato (lin. ultima): « A. Sch. »
34. *J. Le Conte. Ueber Schallschatten im Wasser* (Phil. Mag. (5) 13, p. 98—112. 1882), pag. 341—342. Articolo firmato (pag. 342, lin. 24): « F. A. »
35. *H. Dufour. Photophonische Beobachtungen* (Arch. de Gén. (3) 6, p. 383—389. 1881), pag. 342—344. Articolo firmato (pag. 344, lin. 5): « F. A. »
36. *S. P. Thompson. Die Schwebungen gestörter Consonanzen* (Phil. Mag. (5) 13, p. 68—70. 1882). —
37. *Bosanquet. Disselbe* (ibid. p. 131—142), pag. 344. Articolo firmato (lin. 29): « F. A. »
38. *K. Vierordt. Das Maass der Schallstärche* (Z. S. f. Biol. 17, p. 361—367. 1881), pag. 344—345. Articolo firmato (pag. 345, lin. 23): « F. A. »
39. *O. Pettersson. Ein Lufthermometer* (Kolbe's J. 25, p. 102—113. 1882); pag. 345—348. Articolo firmato (pag. 348, lin. 10): « Rth. »
40. *M. Thiesen. Vergleichungen von Quecksilberthermometern* (Metronomische Beiträge. Nr. 3. *Thermometrische Untersuchungen*, herausgeg. v. W. Förster, Director der kaiserlich. Normal-Aichungscommission. Berlin 1881. 38 u. 80 pp.) — 41. *L. Grunmach. Vergleichungen von Quecksilberthermometern mit dem Lufthermometer* (ibid. 16 u. 32 pp.) — 42. *H. F. Wiebe. Ueber die Bewegungen der Fundamentalpunkte von Thermometern* (ibid. 10 u. 15 pp.), pa . 348—352.
43. *Al. Handl. Zur Theorie des Thermometers* (Carl's Rep. 17, p. 300—309. 1881), pag. 353. Articolo firmato (lin. 6): « Pt. »
57. *Chappuis. Ueber die Wärme, welche bei der Absorption eines Gases durch poröse Körper entwickelt wird* (Arch. de Gén. (3) 6, p. 255—258. 1881), pag. 368. Articolo firmato (lin. 25): « E. W. »
59. *S. Pagliani. Ueber eine Modification der calorimetrischen Methode von Köpp und die specifische Wärme einiger organischer Salze* (Atti della R. Acc. delle Sc. Torino 17. 1881. 17 pp. Sep.), pag. 369—370. Articolo firmato (pag. 378, lin, 9): « Rth. »
60. *K. W. Zenger. Beiträge zur Molecularphysik* (Prager Sitzungsber. 1882. 11 pp. Sep.) — 61. *E. Wiedemann. Ueber einige von J. W. Brühl und V. Zenger aufgestellte Beziehungen zwischen physikalischen Constanten chemischer Verbindungen* (Chem. Ber. 15, p. 467—470. 1882), pag. 370—371. Articolo firmato (pag. 371, lin. 9): « Rth. »
62. *C. Bohn. Ueber Fernröhre ohne Vergrösserung* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 2, p. 7—12. 1882), pag. 371.
63. *A. Favaro. Ueber die Entdecker der Operngucker* (Atti d. R. Acc. d. Sc. Torino. 29 März 1881. 12 pp.), pag. 372. Articolo firmato (lin. 8): « E. W. »
64. *C. Bohn. Selbstleuchtendes Fadenkreuz* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 2, p. 12—13. 1882), pag. 372. Articolo firmato (lin. 16): « J. E. »
65. *K. W. Zenger. Dioptrische Studien* (Sitzber. d. k. böhm. Ges. d. Wiss. 9. Dec. 1881. 15 pp. Sep.). — 66. — *Berechnung des Endomersionsobjectivs für Fernrohr. und Mikroshopobjective* (ibid. 14 pp. Sep.), pag. 372—375. Articolo firmato (pag. 375, lin. 3): « J. E. »
72. *E. Wiedemann. Ueber einige von Hrrn. J. W. Brühl und V. Zenger aufgestellten Beziehungen swischen physikalischen Constanten chemischer Verbindungen* (Chem. Ber. 15, p. 467—470. 1882. Articolo firmato (pag. 378, lin. 32): « E. W. »

Digitized by Google

73. *Ch. F. Zenger. Spectroskopische Beobachtung im monochromatischen Licht* (C. R. 94, p. 155—156 1882), pag. 378—379. Articolo firmato (pag. 379, lin. 11): « E. W. »
74. *W. H. Pickering. Ueber das Spectrum der Gasflamme, des electrischen und Sonnenlichtes und ihre Wirkungen auf die Augen* (Nat. 25, 340—341. 1882), pag. 379. Articolo firmato (lin. 25): « E. W. »
75. *Aitken. Ueber die Farbe des Wassers im mittelländischen Meere und in anderen Gewässern* (Roy. Soc. Edinb. 6. Feb. 1882), pag. 379—380.
78. *J. N. Lockyer. Vorläufiger Bericht an des Committe für Sonnenphysik über die Beobachtungen von Sonnenflecken zu Kensington* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 154—158. 1882), pag. 381—382. Articolo firmato (pag. 382, lin. 29): « E. W. »
79. *W. Huggins. Ueber die Photographie des Spectrums des grossen Nebels im Orion* (C. R. 24, p. 685—686. 1882), pag. 382—383. Articolo firmato (pag. 383, lin. 2): « E. W. »
80. *C. G. Holder. Eine phosphorescirende Koralle und andere Lichtthiere* (Scientific. Amer. 46, p. 57. 1882), pag. 383. Articolo firmato (lin. 8): « E. W. »
81. *W. de W. Abney. Ueber die violette Phosphorescenz im Calciumsulphid* (Phil. Mag. (5) 13, p. 212—214. 1882), pag. 383. Articolo firmato (lin. ultima): « E. W. »
82. *K. Exner. Ueber das Funkeln der Sterne und die Scintillation überhaupt* (Wien. Ans. 1881. p. 248—249; Wien. Ber. 84, 17. Nov. 1881. p. 1038—81), pag. 384. Articolo firmato (lin. 24): « E. W. »
83. *L. Laurent. Polarimeter mit gewöhnlichen Licht* (C. R. 94, p. 442—443. 1882), pag. 384—385. Articolo firmato (pag. 385, lin. 3): « E. W. »
84. *A. von Lasaulx. Ueber Doppelbrechung und Dichroismus, durch Druck an Krystallen der Silberhaloïde hervorgerufen* (Sitzber. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur. 1879), pag. 335. Articolo firmato (lin. 31): « E. W. »
86. *L. Palmieri. Ueber die dispersive Kraft der Electricität* (Rendic. Nap. 20, p. 232. 1881), pag. 385. Articolo firmato (lin. ultima): « G. W. »
87. *C. Marangoni. Experiment, um zu zeigen, dass die mit Feuchtigkeit gesättigte Luft isolirt wie die getrocknete* (Riv. Sc. Industr. 13, p. 10—12. 1881), pag. 386. Articolo firmato (lin. 12): « G. W. »
88. *C. Marangoni. Mittel, die Holtz'sche Maschine wirksamer zu machen* (Riv. Sc. Industr. 14, p. 37—39. 1882), pag. 386. Articolo firmato (lin. 21):
89. *A. Jedlik. Ueber Ketten aus Röhren bestegender Electricitäts recipientem* (Carl's Rep. 14, p. 33—45. 1882, pag. 386—387. Articolo firmato (pag. 387, lin. 15): « G. W. »
90. *M. Felice. Neue Versuche zum Nachweis des inneren Stromes der Ketten* (N. Cim. 10, p. 257—266. 1881), pag 387. Articolo firmato (lin. 23): « G. W. »
91. *B. Élie. Nachahmung der in einem Dielectricum wirkenden Kräfte* (J. de Phys. (2) 1, p. 71. 1882), pag. 387. Articolo firmato (lin. 37): « G. W. »
92. *A. Guébhard. Electrochemische Methode zur Darstellung äquipotentieller Linien aufebenen, irgendwie begrenzten Flächen* (L'Électricien. 1882. p. 1—21. Sep.), pag. 388. Articolo firmato (lin. 10): « G. W. »
93. *A. Guébhard. Ueber eine gewisse Classe äquipotentieller Figuren und die hydraulischen Nachahmungen des Hrn. Decharme* (C. R. 94, p. 851—854. 1882), pag. 388. Articolo firmato (lin. 20): « G. W. »
94. *A. Guébhard. Ueber die Allgemeinheit der electrochemischen Methode zur Bildung der äquipotentiellen Linien* (C. R. 94, p. 437—440. 1882), pag. 388. Articolo firmato (lin. 32): « G. W. »
95. *O. Chwolson. Ueber die Wirkung des Spannens auf den electrischen Widerstand von Kupfer- und Messingdrähten* (Mél. phys de St. Pétersb. 11, p. 551—571. 1881; Carl. Rep. 18, p. 233—277. 1882), pag. 380.
96. *C. F. Varley. Ueber eine passende Form der Kette von sehr geringem inneren Widerstand* (J. Tel. Soc. 10, p. 452—457. 1882); pag. 390—391. Articolo firmato (pag. 391, lin. 2): « G. W. »
97. *Neuerungen an electrischen Säulen* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 129. 1882. Soc. la Force et la Lumière. D. R. P. Nr. 16318), pag. 391. Articolo firmato (lin. 12): « G. W. »
98. *Neuerungen an secundären galvanischen Batterien* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 128. 1882. Soc. générale d'Electricité in Paris), pag. 391. Articolo firmato (lin. 25): « G. W. »
99. *C. Baudet. Galvanisches Element* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 85. 1882. Reichspatent Nr. 14723), pag. 391. Articolo firmato (lin. ultima): « G. W. »
100. *Eilau. Volta'sche Säule* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 85—86. 1882. D. Reichspatent Nr. 15097), pag. 392. Articolo firmato (lin. 8): « G. W. »
101. *T. Tommasi. Neues galvanisches Element* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 84—85. 1882. D. Reichspatent Nr. 14043) pag. 392. Articolo firmato (lin. 29): « G. W. »
102. *Edison's registrirendes Voltameter* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 127—128. 1882), pag. 392—393. Articolo firmato (pag. 393, lin. 5): « G. W. »
103. *J. B. Mackintosh. Die electrolytische Bestimmung von Kupfer und die Bildung und Zusammensetzung des sogenannten allotropischen Kupfers* (Amer. Chem J. 3, p. 354—360. 1881), pag. 393. Articolo firmato (lin. 25): « G. W. »
104. *A. Bartoli und G. Papasogli. Ueber die Electrolyse der Phosphorsäure mit Electroden von Graphit und Retortenkohle* (N. Cim. (3) 10, p. 274—277; Gaz. chim. 12, p. 125—128. 1882), pag. 393—394. Articolo firmato (pag. 394, lin. 10): « G. W. »
106. *G. Gore. Ueber die electrolytische Diffusion der Flüssigkeiten* (Proc. Roy. Soc. 32, p. 140—142. 1882), pag. 394. Articolo firmato (lin. 20): « G. W. »
107. *G. Gore. Ueber einige Wirkungen des Durchgangs electrischer Ströme durch Electrolyte* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 151—154. 1882), pag. 394. Articolo firmato (lin. 31): « G. W. »
108. *G. Gore. Ueber die Electrolyse von schwefelsauren Kupfer* (Nat. 25, p. 473—474. 1882), pag. 394—395. Articolo firmato (lin. 23): « G. W. »
109. *Th. Edelmann Galvanometer für starke Ströme* (Electrotechn. Z.-S. 3, p. 68—69. 1882), pag. 395. Articolo firmato (lin. ultima): « G. W. »
110. *A. Christiani. Ueber Aperiodicitätsstörung durch dämpfende und antastasirende Eisenmassen* (Verh. d. phys. Ges z. Berlin. 20. Jan. 1882. p. 1), pag. 396.
111. *Brillouin. Ueber die Methoden zur Vergleichung der Inductionscoëfficienten* (C. R. 94, p. 435—437. 1882), pag. 397. Articolo firmato (lin. 28): « G. W. »
112. *Marcel Deprez. Ueber die electrischen Wirkungen ähnlicher Systeme* (C. R. 94, p. 431—433. 1882), pag. 397—398. Articolo firmato (lin. 27): « G. W. »

Digitized by Google

113. *J. B. Baille. Messung der verschiedenen Schlagweiten entsprechenden Potentiale* (C. R. 94, p. 38—39. 1882), pag. 398—399. Articolo firmato (pag. 390, lin. 14): « G. W. »
114. *J. B. Baille. Einfluss der Krümmung der polaren Flächen auf das explosive Potential* (C. R. 94, p. 130—132. 1882), pag. 399—400. Articolo firmato (pag. 400, lin. 9): « G. W. »
116. *M. Poussereau. Electrische Beleuchtung* (J. de Phys. (2) 1, p. 72—84), pag. 400. Articolo firmato (lin. 34): « G. W. »
117. *M. Deprez. Ueber den electrischen Transport der Kraft auf grosse Entfernungen* (C. R. 94, p. 434. 1882), pag. 400—401. Articolo firmato (pag. 401, lin. 4): « G. W. »
118. *J. Blyth. Ueber die Ursache der Töne im Mikrophonempfänger* (Proc, Edinb. Roy. Soc. 1880|81. p. 206—208), pag. 401. Articolo firmato (lin. 31): « G. W. »
119. *de Chardonnet. Wirkung der Telephonströme auf das Galvanometer* (C. R. 94, p. 857. 1882), pag. 401—402. Articolo firmato (pag. 402, lin. 9): « G. W. »
120. *L. Dumuys. Physik ohne Apparate* (La Nature 10, p. 159—160. 1882), pag. 402. Articolo firmato (lin. 29): « Rth. »
128. *Methode die Gläser für die Laterna magica zu bemalen* (La Nature 10. Nr. 455 auf dem Umschlag. 1882), pag. 406. Articolo firmato (lin. ultima): « E. W. »

Literatur-Uebersicht, pag. 407—416. — I. Journalliter pag. 407—415. — *Sitzungsberichte d. kgl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin.* 1882, pag. 407. — *Verhandlungen d. phys. Gesellschaft in Berlin.* 1882, *Nr.* 6, pag. 407. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademia*, pag. 407. — *Schlömilch, Zeitschr. für Math. u. Phys.* 1882. 27. *Heft* 1—2, pag. 407. — *Liebig's Annalen.* 1882, 212. *Nr.* 1—2, pag. 408. — *Pflüger's Archiv.* 1882. *Bd.* 27. *Ns.* 7—8, pag. 408. — *Reichert.* — *Du Bois-His' Archiv.* 1882. *Heft* 1 *u.* 2, pag 408. — *Zeitschrift für Krystallographie.* 1882. *Bd*, 6. *Heft* 3, pag. 408. — *Dingler Journal.* 1882. *Bd.* 243. *Nr.* 4—6, pag. 408. — 244. *Nr.* 1—2, pag. 409, — *Carl's Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 4—5, pag. 409. — *Polytechnisches Notizblatt.* 1882. 37. *Nr.* 7—9, pag. 409. — *Photographische Mittheilungen.* 1882. *Bd.* 20. *April bis Mai*, pag. 409. — *Electrotechn. Zeitschrift.* 1882. *Bd.* 3. *Heft* 4, pag. 409. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1882. 2. *Heft* 4, pag. 410. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 7—9, pag. 410. — *Laterna* (sic) *magica.* 1882. 4. *Nr.* 1—2, pag. 410. — *Comptes rendus.* 1882. 94. *Nr.* 15—19, pag. 410—411. — *Bull. de la Soc. Philomathique.* 1882. 6. *Nr.* 2, pag. 411. — *Séances de la Soc. franç. de Phys.* 1881. *Sept. bis Dec.*, pag. 411—412. — *Soc. Franç. de Phys.* 1882. 21. *April bis* 5. *Mai*, pag. 412. — *Journal de physique.* (2). 1882. *Vol.* 1. *April*, pag. 412. — *Bull. de la Soc. Minéralogique de France.* 1882. 5. *Nr.* 3, pag. 412. — *Les Mondes* (3) 1882. *T.* 1. *Nr.* 16. — (3) 1882. 2. *Nr* 1—2, pag. 412. — *La Nature.* 1883. *T.* 10. *Nr.* 467, pag. 412. — *Archives de Genève* (3). 1882. *T* 7. *Nr.* 4, pag. 412. — *Philosophical Magazine* (5) 1882. *Vol.* 13. *Mai*, pag. 412—413. — *Nature.* 1882. *Vol.* 25. 6. *bis* 27. *April.* — 1882. 26. 4. *Mai*, pag. 413. — *Journ. of the Soc. of Telegraph Engineers.* 1882. 11. *Nr.* 41, pag. 414. — *Silliman Journal* (3). 1882. *Vol.* 23. *April—Mai*, pag. 414. — *Proc. of the Amer. Phil. Soc.* 1881. *Vol.* 19. *Nr.* 109, pag. 414. — *Scientific American.* 1882. 46. *Nr.* 16, pag. 414. — *Atti della Reale Accademia dei Lincei* (3) 1882. 6. *Nr.* 9—10, — *Rendic. R. Ist. Lombardo di Sc. e Lettere. Milano.* (2) 1882. 15. *Nr.* 3—6, pag. 414. — *Il Nuovo Cimento* (3) 1882. 11. *Jan. u. Febr.*, pag. 414. — *La Natura.* 1882. 5. *Nr.*, pag. 414.

— No. 6. — *Stück* 6.

1. *G. Chancel. Bequeme Methode zur Bestimmung von Gaslichte* (C. R. 94, p. 626—631. 1882), pag. 417. Articolo firmato (lin. 16): « Rth. »
2. *G. Brügelmann. Bemerkungen zur Ermittelung des specifischen Gewichts fester und flüssiger Körper* (Z.-S. f. analyt. Chemie 21, p. 178—181. 1882), pag. 417. Articolo firmato) lin. 25): « Rth. »
3. *H. Schröder. Ermittelung der Volumconstitution fester Verbindungen, wenn diejenige der nämlichen Körper im flüssigen Zustande bekannt ist* (Chem. Ber. 14, p. 2516—20. 1881), pag. 417—418. Articolo firmato (pag. 418, lin. 16): « Rth. »
13. *A. Kurz. Apparat für das Trägheitsmoment* (Carl's Rep. 18, p. 249—250, 1882), pag. 426.
14. — *Messende Demonstrationsversuche über Zapfenreibung* (ibid. p. 250—251), pag. 426.
15. *H. Köpping. Centrifugalmaschine für Horizontal- und Verticalbewegung mit Zählwerk* (Carl's Rep. 18, p. 248—249, 1882), pag. 426. Articolo firmato (lin. 26): « Rth. »
16. *G. Sire. Das Devioshop, ein Apparat, welcher direct das Verhältniss zwischen der Winkelgeschwindigkeit der Erde und der einer beliebigen horizontalen, um die Verticale des Ortes sich drehenden Geraden gibt* (J. de Phys. 10, p. 401—404. 1881), pag. 426—428. Articolo firmato (pag. 428, lin. 24): « W. H. »
17. *L. Austerlitz. Beitrag zum ballistischen Problem* (Wien. Ber. 84, p. 794—809. 1881), pag. 428—429.
18. *H. Willote. Ueber einen besonderen Fall aus der Theorie der Bewegung eines unveränderlichen starren Körpers im widerstehenden Mittel* (C. R. 93, p. 376—379. 1884), pag. 429—430. Articolo firmato (pag. 430, lin. 27): « W. H. »
19. *P. v. Schäwen. Geschwindigkeit und Dauer des Ausflusses aus einem theils mit Flüssigkeit, theils mit Luft gefüllten, oben verschlossenen Gefässe* (Carls Rep. 18. p. 141—151. 1881), pag. 430—432. Articolo firmato (pag. 432, 22): « Rth. »
20. *H. A. Rowland. Ueber die Bewegung einer incompressiblen Flüssigkeit in Abwesenheit fester Körper* (Am. J. of Math. 3, p. 226—268. 1881), pag. 432—434. Articolo firmato (pag. 434, lin. 15): « F. A. »
21. *R. Kleemann. Luftpumpe zur Evacuation und Compression mit Selbststeuerung* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 2, p. 25—28. 1882), pag. 434. Articolo firmato (lin. 35): « Rth. »
22. *Cailletet. Neue Pumpe zum Comprimiren von Gasen* (C. R. 94, p. 623—626. 1882), pag. 435.
23. *Dehray. Bemerkung dazu* (ibid. p. 626), pag. 435. Articolo firmato (lin. 24): « Rth. »
24. *Melsens. Ueber den Durchgang der Geschosse durch widerstehende Mittel, den Ausfluss fester Körper und den Widerstand der Luft auf die Bewegung der Geschosse* (C. R. 93, p. 485—489. 1881; Ann. de chim. et de phys. (5) 25), pag. 435—436. Articolo firmato (pag. 436, lin. 24): « H. »
25. *E. Padova. Das De St. Venant'sche Problem für ein rechtwinkliges Prisma* (N. Cim. (3) 10, p. 102—113. 1882), pag. 436—427. Articolo firmato (pag. 437, lin. 13): « Lck. »
26. *O. Leuner. Instrument zur selbstthätigen Aufzeichnung vorübergehender elastischer Dimensionsänderungen fester Körper* (Dingler's J. 243, p. 207—209. 1882), pag. 437—438.
27. *H. Hertz. Ueber die Berührung fester elastischer Körper* (Crelle's J. für reine u. angewandte Mathematik, 92, p. 156—171. 1882. Ausz. d. Hrn. Verf.), pag. 438—440.

Digitized by Google

28. *W. Spring. Bildung von Legirungen durch Druck* (Chem. Ber. 15, p. 595—597. 1882), pag. 440—441. Articolo firmato (pag. 441, lin. 6): « Rth. »
29. *S. Kalischer. Ueber die Molecularstructur der Metalle und ihre Beziehung zur electrischen Leitungsfähigkeit* (Verh. d. phys. Ges. z. Berlin. 3. März. p. 1—7; Chem. Ber. 15, p. 702—713; Carl's Rep. 18, p. 292—303. 1882), pag. 441—442. Articolo firmato (pag. 442, lin. 35): « Rth. »
30. *L. Clémendot. Das Härten durch Druck* (C. R. 94, p. 703—704. 1882), pag. 443.
31. *Lan. Die Wirkung des Druckes auf die Härte des Stahls* (ibid. p. 952—954), pag. 443. Articolo firmato (lin. 25): « Rth. »
37. *Lord Rayleigh. Ueber eine neue Einrichtung zur Erzeugung empfindlicher Flammen* (Camb. Phil. Soc. 4, p. 17. 1881), pag. 447. Articolo firmato (lin. 31). « A. Sch. »
38. *Reuleaux. Merkwürdige akustische Erscheinung* (Mondes 56, p. 337. 1881), pag. 447—448. Articolo firmato (pag. 448, lin. 8): « F. A. »
39. *Miller. Apparate zur Darstellung der Figuren von Lissajous* (Centralzeit. f. Optik u. Mech. 3, p. 38—40. 1882), pag. 448. Articolo firmato (lin. 26): « E. W. »
40. *Alexejeff. Modification des Mendelejeff'schen Pyknometers* (Chem. Centralbl. 1882. p. 225), pag. 448. Articolo firmato (lin. 34): « Wgr. »
41. *Th. Beckert, v. Steinle und Hartung. Die Graphit-pyrometer* (Z.-S. f. analyt. Chem. 21, p. 248—249. 1882), pag. 449. Articolo firmato (lin. 11): « Rth. »
44. *E. J. Mills. Bemerkungen zur Thermometrie* (ibid. p. 142—145), pag. 449.
45. *T. E. Thorpe und A. W. Rücker. Bemerkungen zu Mill's thermometrischen Untersuchungen* (ibid, p. 184—188), pag. 449—451. Articolo firmato (pag. 451, lin. 3): « Pt. »
46. *G. Lübeck. Die Bewegung eines kugelförmigen Atoms in einem idealen Gase* (Festschrift des Friedr.-Werd.-Gymn. Berlin 1881. p. 295—312), pag. 451—455. Articolo firmato (pag. 455, lin. 6): « Btsm. »
47. *Osborne Reynolds. Ueber gewisse dimensionale Eigenschaften der Materie im Gaszustande* (Phil. Trans. Lond 170, p. 727—845. 1879, Ausz.; Proceed. 28, p. 304—321; Nat. 19, p. 435. 1879), pag. 455—462. Articolo firmato (pag. 462, lin. 4): « O. E. Meyer. »
48. *G. A. Hirn. Experimentaluntersuchungen über die Beziehungen, die zwischen dem Widerstand der Luft und ihrer Temperatur bestehen. Physikalische und philosophische Consequenzen, die aus diesen Versuchen fliessen* (Mem. de l'Ac. Roy. Belg. 43. 1881. 91 pp.), pag. 462—463. Articolo firmato (pag. 463, lin. 16): « E. W. »
49. *E.-H. Amagat. Ueber die Beziehung* $\varphi(v, p, t) = 0$ *bei Gasen und über das Gesetz der Ausdehnung derselben bei constanten Volumen* (C. R. 94, p. 847—851. 1882), pag. 463—464. Articolo firmato (pag. 464, lin. 17): « Rth. »
50. *E. Sarrau. Ueber die Zusammendrückbarkeit der Gase* (C. R. 94, p. 639—642, 718—720 u. 845—847. 1882), pag. 464—466. Articolo firmato (pag. 466, lin. 13): « Rth. »
51. *Br. Pawlewski. Ueber die kritischen Temperaturen flüssiger Körper* (Chem. Ber. 15, p. 460—462. 1882), pag. 466—467. Articolo firmato (pag. 467, lin. 21): « Rth. »
62. *J. Violle. Siedetemperatur des Zinks* (C. R. 94, p. 720—722. 1882), pag. 477.
63. *L. Troost. Bemerkungen dazu* (ibid. p. 788—792), pag. 477. Articolo firmato (lin. 24): « Rth. »
64. *L. Matthiessen. Die mittleren Brechungsindices fester und flüssiger Körper im Vergleich mit ihrer Totaldispersion* (Zeitg. f. Optik u. Mech. 3, p. 73—74. 1882), pag. 477. Articolo firmato (lin. 31): « E. W. »
65. *J. W. Brühl. Ueber die Molecularrefraction der Methacryl- und der Crotonsäure* (Chem. Ber. 15, 2797—2801. 1882), pag. 477—478. Articolo firmato (pag. 478, lin. 20): « E. W. »
66. *D. Coglievina. Die Messung der Lichtintensität in Graden* (Z.-S. f. Gasbeleucht. u. Wasserversorg. 1881. 14 pp.), pag. 478—479. Articolo firmato (pag. 479, lin. 18): « E. W. »
70. *H. Laspeyres Lampe für monochromatisches Licht* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 2, p. 96—99. 1882., pag. 480. Articolo firmato (lin. 31): « Rth. »
71. *J. W. Watson. Erhöhung der Leuchtkraft von Flammen mittelst Electricität* (Dingl. J. 243, p. 496. 1882), pag. 480. Articolo firmato (lin. 36): « E. W. »
72. *G. D. Liveing und J. Dewer. Ueber das Spectrum des Wassers. Nr. II* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 274—276. 1882), pag. 72. Articolo firmato (lin. 9): « E. W. »
73. *N. Chamontoff. Photographie des rothen und ultrarothen Theiles des Sonnenspectrums* (J. d. russ. phys.-chem. Ges. 13, phys. Thl., p. 61* u. 320—328. 1881), pag. 482. Articolo firmato (lin. 12): « A. St. »
74. *J. Chappuis. Ueber das Absorptionsspectrum des Ozons* (C. R. 94, p. 858—860), pag. 482—483. Articolo firmato (pag. 483, lin. 11): « E W. »
75. *J. Chappuis. Ueber das Absorptionsspectrum der Uebersalpetersäure (acide pernitrique)* (C. R. 94, p. 946—948. 1882), pag. 483. Articolo firmato (lin. 25): « E. W. »
76. *Chardonnet. Ueber die aktinische Verwendung der Foucault'schen Spiegel und ihre Anwendung in der Photographie* (C. R. 94, p. 1171—73. 1882), pag. 483—484. Articolo firmato (pag. 484, lin. 6): « E. W. »
77. *A. Handl. Ein optisches Experiment* (Carl's Rep. 18, p. 307—308. 1882), pag. 484. Articolo firmato (lin. 13): « E. W. »
78. *A. Crova. Studium über die Sonnenapparate* (C R. 94, p. 943—946. 1882), pag. 484. Articolo firmato (lin. 34): « E. W. »
79. *J. R. Capron Eine Fürsprache für die Regenbande* (The Observatory 1882. Nr. 58 u. 59, p. 71—77 u. 42—47). Articolo firmato (lin. 8): « E. W. »
80. *L. Palmieri. Ueber die Heliumlinie, die in einer neuen Sublimation des Vesuv sich zeigt* (Rend. Acc. di Napoli 20. p, 233. 1882), pag. 485. Articolo firmato (lin. 15): « E. W. »
81. *L. Palmieri. Ueber den gegenwärtigen Zustand des Vesuv* (Auf d. Höhe 1, p. 358—359. 1881), pag. 485. Articolo firmato (lin. 21): « E. W. »
83. *Tacchini. Ueber das Spectrum des Cometen Well* (C. R. 94, p. 1033. 1882), pag. 486. Articolo firmato (lin. 5): « E. W. »
84. *C. H. Romanes. Ueber das Sonnenspectrum während eines Hagels* (Nat. 25, p. 507. 1882), pag. 486. Articolo firmato (lin. 10): « E. W. »
85. *L. Crio. Die Phosphorescenz im Pflanzenreich* (Riv. Sc. (3) 29, p. 299—301. 1882), pag. 486. Articolo firmato (lin. 29): « E. W. »
86. *J. C. Wolff. Selbstleuchtendes Fadenkreuz* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 2, p. 90—92. 1882), pag. 486—487. Articolo firmato (pag. 487, lin. 6): « E. W. »

Digitized by Google

87. *E. Becquerel. Ueber die Phosphorographien des Sonnenspectrums* (J. de Phys. (2) **1**, p. 139—140. 1882), pag. 487. Articolo firmato (lin. 11): « E. W. »
89. *H. Lange. Ueber die chemischen Wirkungen des Lichts. I. Theil* (Beilage zum 43. Bericht d. städt. Realschule 1. Ord. zu Görlitz. 24 pp. 1882), pag. 487—488. Articolo firmato (pag. 488, lin. 3): « E. W. »
90. *H. W. Vogel. Ueber ein Photometer zur Messung der chemischen Wirkung des Lichtes* (Verhandl. d. physikal. Ges. zu Berlin. Nr. 6. p. 1—6. 31. März 1882), pag. 488—480. Articolo firmato (pag. 489, lin. 6): « E. W. »
92. *Waterhouse. Photographie auf Kupfer* (Photogr. Mittheil. 19, p. 21. 1882), pag. 490. Articolo firmato (lin. 5): « E. W. »
96. *Th. Thomsen. Das optische Drehungsvermögen der Aepfelsäure und ihrer Salze bei verschiedenen Temperaturen* (Chem. Ber. 15, p. 441—445. 1882), pag. 492—493. Articolo firmato (pag. 493, lin. 24): « E. W. »
98. *J. Hopkinson. Ueber den Brechungsexponenten und die Dielectricitätsconstante von isolirenden durchsichtigen Medien* (Phil. Mag. (5) **13**, p. 242—244. 1882), pag. 496. Articolo firmato (lin. 30): « E. W. »
99. *Villari und Righi. Ueber die Ladung der Dielectrica* (N. Cim. **11**, p. 42—44. 1882), pag. 496.
100. *Villari und Righi. Ueber die Ladung der Dielectrica, die Theorie des Electrophors und seine Analogie mit den Condensatoren* (ibid. p. 50—73), pag. 496—497. Articolo firmato (pag. 497, lin. 19): « G. W. »
101. *M. G. van der Mensbrugghe. Bemerkungen über die electrischen Erscheinungen bei Aenderungen der potentiellen Energie des Quecksilbers* (Bull. de Bruxelles (3) **2**, p. 458—462. 1882), pag. 497—498. Articolo firmato (pag. 498, lin. 13): « G. W. »
102. *C. G. Knott. Untersuchungen über Contactelectricität* (Trans. Roy. Edinb. Soc. 30, p. 271—283. 1879. Doctordissert.), pag. 498—500. Articolo firmato (pag 500, lin. 5): « G. W. »
103. *Shelford Bidwell. Ueber den electrischen Widerstand einer Mischung von Schwefel und Kohle* (Phys. Soc. 25. März 1882), pag. 500. Articolo firmato (lin. 20): « G. W. »
104. *G. Gore. Ueber den Einfluss der Form der Conductoren auf den Leitungswiderstand* (Chem. News 45, p. 98. 1882. Phys. Soc. 25. Febr.), pag. 500. Articolo firmato (lin. 26): « G. W. »
105. *Thomas Gray. Ueber die Abhängigkeit der electrischen Leitungsfähigkeit von Glas von der Temperatur, der Dichtigkeit und der chemischen Zusammensetzung* (Chem. News 45, p. 27. 1882), pag. 500—501. Articolo firmato (pag. 501, lin. 9): « G. W. »
107. *Kuhlo. Galvanisches Element* (D. R. P. Nr. 17188. Electrotechn. Z.-S. **3**, p. 168—169. 1882), pag. 501. Articolo firmato (lin. 22): « G. W. »
108. *A. R. Bennet. Eine neue Batterie* (Chem. News 45, p. 206. 1882. Phys. Soc. 6. Mai), pag. 501. Articolo firmato (lin. 30). « G. W. »
109. *Judet. Stromwender* (La Lumière électr. 6, p. 66; Electrotechn. Z.-S. **3**, p. 207. 1882), pag. 502. Articolo firmato (lin. 6): « G. W. »
110. *Külp. Über ein neues Princip bei der Anwendung selbstthätiger Stromregulatoren* (Carl's Rep. **18**, p. 229—232. 1882), pag. 502. Articolo firmato (lin. 30): « G. W. »
111. *C. R. Alder-Wright. Ueber die Bestimmung der chemischen Affinität durch die electromotorische Kraft. Nr. 5. Die Beziehungen zwischen der electromotorischen Kraft der Daniell'schen Kette zu den chemischen Verwandtschaften darin* (Phil. Mag. (5) **13**, p. 265—299; Chem. News 45, p 76. 1382), pag. 502—505. Articolo firmato (pag. 505, lin. 17): « G. W. »
112. *G. Cantoni. Ueber die Theorie der Volta'schen Säule* (Mem. Acc. dei Lincei **7**, p. 255—272. 1880. Auss. d. Hrn. Verf.), pag. 505—507.
113. *A. Guebhard. Electrochemische Nachbildung der äquipotentiellen Linien auf Theilen irgend einer Ebene* (J. de Phys. (2) **1**, p. 205—222. 1882), pag. 507. Articolo firmato (lin. 31): « G. W. »
114. *D. Tommasi. Ueber die Electrolyse des destillirten Wassers* (C. R. 94, p. 948—951. 1882), pag. 507—508. Articolo firmato (pag. 508, lin. 5): « G. W. »
115. *Maiche. Wasserzersetzung durch die schwächsten Ströme* (Mondes (3) **1**, p. 582—583. 1882), pag. 508. Articolo firmato (lin. 10): « G. W. »
116. *F. S. Dauer. Einfache Polarisationsbatterie für Schulversuche* (Carl's Rep. **18**, p. 401—306. 1882), pag. 508. Articolo firmato (lin 15): « G. W. »
117. *Allard, Le Blanc, Joubert, Potier und Tresca. Versuche mit einer secundären Kette von Faure* (C. R. 94, p. 600—604. 1882), pag. 508—509. Articolo firmato (pag. 509, lin. 17): « G. W. »
118. *Mascart. Ueber die Tangentenbussole* (J. de Phys. (2) **1**, p. 222—224. 1882), pag. 509. Articolo firmato (lin. 26): « G. W. »
119. *Terquem und Damien. Bussole ohne Widerstand zur Messung starker Ströme* (C. R. 94, p. 523—526. 1882), pag. 509—510. Articolo firmato (pag. 510, lin. 10): « G. W. »
120. *G. de Lalagade. Ueber die magnetischen Aenderungen von Magnetstäben während der Gewitter* (C. R. 94, p. 1304—1306. 1882), pag. 510. Articolo firmato (lin. 17): « G. W. »
121. *Pilleux. Erwärmung durch Magnetisiren* (C. R. 94, p. 946. 1882), pag. 510. Articolo firmato (lin. 29): « G. W. »
122. *Th. du Moncel. Inducirte Ströme durch polare Interverstonen* (C. R. 94, p. 558—562. 1882), pag. 510—511. Articolo firmato (pag. 511, lin. 21): « G. W. »
123. *E. v. Fleischl. Ein Sinusrheonom* (Arch. f. Physiologie 1882. p. 25—27), pag. 511. Articolo firmato (lin. 35): « G. W. »
124. *W. Spottiswoode. Ein Trennungsapparat und eine Brücke für alternirende Ströme von hoher Spannung* (Phil. Mag. (5) **12**, p. 353—357. 1882), pag. 512 Articolo firmato (lin. 19): « G. W. »
125. *Dewar. Manometrische Beobachtungen an Lichtbogen.* (Chem. News. 45, p. 37—38. 1882), pag. 512—513. Articolo firmato (pag. 513, lin. 31): « G. W. »
126. *Jamin und G. Maneuvier. Ueber die Wirkungen der Ströme einer Gramme'schen Maschine im Vacuum* (C. R. 94, p. 1271—73. 1882), pag. 513—514. Articolo firmato (pag. 514, lin. 12): « G. W. »
127. *K. Krajewitsch. Geissler'sche Röhren mit Dämpfen* (J. d. russ. phys.-chem. Ges. **13**, phys. Thl., p. 266—267°. 1881), pag. 514. Articolo firmato (lin. 22): « A. St. »
128. *W. Spottiswoode und J. F. Moulton. Ueber die Bewegung von Gas in Vacuumröhren* (Chem. News 45. p. 143. 1882), pag. 514—515. Articolo firmato (pag. 515, lin. 6): « E. W. »
129. *Lord Rayleigh und Mrs. Sidgwick* (Chem. News 45, p. 202. 1882), pag. 515. Articolo firmato lin. 11): « G. W. »

Digitized by Google

130. *C. Decharme. Hydrodynamische Versuche. Nachahmung der electromagnetischen Erscheinungen durch Flüssigkeitsströme* (C. R. 94, p. 440—442 u. 527—529. 1882), pag. 515. Articolo firmato (lin. 33): « G. W. »
131. *C. Decharme. Hydrodynamische Versuche* (3) *Directe Nachahmung der Wechselwirkung der electrischen Ströme durch Flüssigkeitsströme* (C. R. 94, p. 643—646. 1882), pag. 516.
132. — *Dasselbe* (4) (ibid. p. 722—723), pag. 516 Articolo firmato (lin. 28): « G. W. »
133. *Jacquelain. Ueber die Darstellung reiner Kohlen zur electrischen Beleuchtung.* (C. R. 94, p. 873—876. 1882), pag. 516—517. Articolo firmato (pag. 517, lin. 18): « G. W. »
134. *G. Smith. Zeichnungen auf Glas für die Laterna magica* (Scient. Americ. 46, p. 250. 1882), pag. 517. Articolo firmato (lin. 26): « Wgr. »
135. *A. A. Common. Glasbersilberung* (Scient. Americ, 46, p. 132. 1882), pag. 517. Articolo firmato (lin. 35): « Wgr. »
136. *M. Kuhn. Beiträge und Vorschläge zum Unterricht in der Physik* (Carl's Rep. 17, p. 630—641. 1881), pag. 518. Articolo firmato (lin. 21): « Rth. »
138. *J. Ville. Apparat zur Regulirung des Ausflusses von Gas bei beliebigem Druck* (C. R. 94, p. 724—725. 1882), pag. 519. Articolo firmato (lin. 15): « Rth. »
140. *Reinigung von Messing- und Stahlartikeln* (Z.-S. f. Opt. u. Mech. 3, p. 117. 1882), pag. 519, Articolo firmato (lin. 31): « Wgr. »
141. *Eisen vor dem Rost zu schützen* (C.-Z. f. Opt. u. Mech. 3, p. 70. 1882), pag. 519—520. Articolo firmato (pag. 520, lin. 3): « Wgr »
142. *Papier zum Einwickeln von Silber* (C.-Z. f. Opt. u. Mech. 3, p. 70—71. 1882), pag. 520. Articolo firmato (lin. 10): « Wgr. »
143. *Goldlack auf Messingrohren bei optischen Instrumenten* (C.-Z. f. Opt. u. Mech. 3, p. 106. 1882), pag. 520. Articolo firmato (lin. 18): « Wgr. »
144. *W. Dauner Herstellung eines Trockenmittelf für Lackfirnisse* (Dingl. J. 244, p. 88. 1882), pag. 520. Articolo firmato (lin. 29): « Wgr. »

Literatur-Uebersicht, pag. 521—528. — I. Journalliteratur, pag. 521—527. — *Sitzungsberichte d. kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin.* 1882. *Mai*, pag. 521. — *Verhandlungen d. phys. Gesellschaft in Berlin.* 1882. *Nr.* 7—8, pag. 521. — *Berichte d. kgl. sächs. Ges. d. Wissensch.* 1881. 33, pag. 521. — *Abhandl. d. math.-phys. Classe der k. sächs. Ges. d. Wissensch.* 1881. 12. *Nr.* 8, pag. 521. — *Wiener Anzeiger.* 1882. *Nr.* 9—12, pag. 521. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 521. — *Pflüger's Archiv.* 1882. *Bd.* 27. *Nr.* 9—12, pag. 522. — *Zeitschrift für Krystallographie.* 1882. *Bd.* 6. *Heft* 6, pag. 522. — *Astron. Nachr.* 1881. 100. *Nr.* 2430—34, pag. 522. — *Zeitschrift für Meteorologie.* 1882. *Bd.* 17. *Mai*, pag. 522. — *Dingler Journal. Bd.* 244. *Nr.* 4, pag. 522. — *Polytechnisches Notizblatt.* 1882. *Bd.* 37. *Nr.* 10—11, pag. 522. — *Photographische Mittheilungen.* 1882. *Bd.* 20 *Juni*, pag. 522. — *Zeitschr. f. angew. Electricitätslehre.* 1882. *Bd.* 4. *Heft* 10, pag. 522. — *Electrotechn. Zeitschrift.* 1882. *Bd.* 3. *Heft* 5, pag. 522. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1882. 2. *Heft* 4—5, pag. 522—523. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 10—12, pag. 523. — *Der Naturforscher.* 15. 1882. *Nr.* 24, pag. 523. — *Comptes rendus.* 1882. *Nr.* 24, pag. 523—524. — *Les Mondes.* (3) 1882. *T.* 2. *Nr.* 3—6, pag. 524. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 471, pag. 524. — *L'Astronomie.* 1882. *T.* 1. *Nr.* 4, pag. 524. — *Bulletin de l'Acad. Roy. Belgique.* 1882. (3) 3. *Nr.* 4, pag. 525. — *Archives de Genève.* (3) 1882. *T.* 7. *Nr.* 5, pag. 525. — *Nature* 1882. *Vol.* 25. 11. *Mai bis* 8. *Juni*, pag. 525. — *Journ. of the Soc. of Telegraph Engineers.* 1882. 11. *Nr.* 42, pag. 526. — *American Journal of Mathematics*, 1881. *Ed.* 4. *Nr.* 4, pag. 526. — *Silliman Journal* (3). 1882. *Vol.* 23. *Juni*, pag. 526. — *Atti della Reale Accademia dei Lincei* (3) 1882. 6. *Nr.* 12, pag. 526—527. — *Rendic. della R. Acc. di Napoli.* 1882. 21. *Nr.* 3, pag. 527. — *Atti dell'Acc. Pontificia dei nuovi Lincei.* 1882. 35. 16. *April*, pag. 527. — *Rivista Sc. Industriale.* 1882. 14. *Nr.* 8—9, pag. 527.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE. — ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, PAR MM. CHEVREUL, DUMAS, BOUSSINGAULT, WURTZ, BERTHELOT, PASTEUR, AVEC LA COLLABORATION DE M. BERTIN. CINQUIÈME SÉRIE. — TOME XXVI. PARIS, G. MASSON, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, Boulevard Saint-Germain (En face de l'École de Médecine). IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, Quai des Augustins, 55. 1882. In 8°

—— MAI 1882.

SUR LES UNITÉS ÉLECTRIQUES; PAR M. MAURICE LÉVY, pag. 85—121.
SUR LA COMBUSTION DES DIAMANTS DU CAP; PAR M. H.-E. ROSCOE, pag. 136—141.
DOSAGE VOLUMÉTRIQUE DU CUIVRE ET DU PLOMB; PAR M. PAUL CASAMAJOR, pag. 141—144.

—— JUIN 1882.

SUR L'ACIDE CARBONIQUE NORMAL DE L'AIR ATMOSPERIQUE; PAR M. DUMAS, pag. 254—261.
RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE DES MINÉRAUX ET DES ROCHES; PAR M. J. THOULET, Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Montpellier, pag. 261—285.
SUR LA DIFFUSION D'UNE POUDRE IMPALPABLE DANS UN CORPS SOLIDE; PAR R. SYDNEY MARSDEN, pag. 286—288.

ANNALES SCIENTIFIQUES. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉDACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME ONZIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES, SUCCESSEURS DE MALLET BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits reservés). In 4.°

—— MAI 1882.

ÉTUDE SPECTROSCOPIQUE SUR L'OZONE, PAR M. J. CHAPPUIS, AGRÉGÉ PRÉPARATEUR A L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE. PREMIÈRE PARTIE. SPECTRE D'ABSORPTION DE L'OZONE, pag. 145—163.
DEUXIÈME PARTIE. OBSERVATIONS CRITIQUES SUR LE SPECTRE D'OBSORPTION DE L'OZONE, pag. 163—181.
TROISIÈME PARTIE. APPLICATIONS A LA PHYSIQUE DU GLOBE, pag. 182—184. (Continua).

Digitized by Google

— JUIN 1882.

TROISIÈME PARTIE. APPLICATIONS A LA PHYSIQUE DU GLOBE, pag. 185—186.

SUR LES SILICOMOLYBDATES, PAR M. F. PARMENTIER, Ancien Élève de l'École Normale, Sous-Directeur du Laboratoire d'Enseignement chimique de la Faculté des Sciences, pag. 187—216.

ANNALES (NOUVELLES) DE MATHÉMATIQUES. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, JOURNAL DES CANDIDATS AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, RÉDIGÉ PAR MM. GERONO, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, ET CH. BRISSE RÉPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES AU LYCÉE FONTANES TROISIÈME SÉRIE. *TOME PREMIER*. PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, n.° 55, 1882. In-8°

— MAI 1882.

APPLICATION DES PROPRIÉTÉS DES POLYNOMES HOMOGÈNES A LA DISCUSSION DE L'ÉQUATION EN s; PAR M. CH. BRISSE, pag. 193—206.

RÉDUCTION DE L'ÉQUATION GÉNÉRALE DES SURFACES DU SECOND ORDRE EN COORDONNÉES OBLIQUES; PAR M. CH. BRISSE, pag. 207—216.

SUR L'INTERSECTION D'UNE DROITE ET D'UNE SURFACE DE RÉVOLUTION DU SECOND DEGRÉ; PAR M. J. CARON, pag. 217—219.

SUR L'INTERSECTION D'UNE DROITE ET D'UNE SURFACE DE RÉVOLUTION DU SECOND ORDRE; PAR M. ERNEST LEBON, pag. 219.

SOLUTION D'UNE QUESTION D'ANALYSE PROPOSÉE AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE 1880; PAR M. E. HENRY, Professeur au Lycée d'Angers, pag. 220—229.

SOLUTION DES QUESTIONS DE LICENCE PROPOSÉES AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE 1880; PAR M. MORET-BLANC, pag. 230—236.

CONCOURS D'AGRÉGATION DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SPÉCIAL EN 1880, pag. 230—239.

QUESTIONS, pag. 239—240. — 1400. (D'OCAGNE), pag. 239—240. — 1401. (E. CÉSARO), pag. 240. — 1402. (E. CÉSARO), pag. 240. — 1403. (E. CÉSARO), pag. 240.

ERRATA DES TABLES DE LOGARITHMES DE SCHRON, pag. 240.

— JUIN 1882.

SUR LE DÉVELOPPEMENT DES LOGARITHMES ET DES EXPONENTIELLES; PAR M. MAURICE D'OCAGNE, Élève de l'École Polytechnique, pag. 241—244.

SOLUTION DE LA QUESTION DE MATHÉMATIQUES SPÉCIALES PROPOSÉE AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE 1879; PAR M. GAMBEY, Professeur au lycée de Saint-Étienne, pag. 245—254.

SOLUTION DE LA QUESTION DE MÉCANIQUE ÉLÉMENTAIRE PROPOSÉE AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE 1879; PAR M. GAMBEY, pag. 254—256.

CONCOURS GÉNÉRAL DE 1880, pag. 256—268. — MATHÉMATIQUES SPÉCIALES; PAR M. E. DORLET, Élève du lycée de Dijon, pag. 256—265. — MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES; PAR M. MORET-BLANC, pag. 266—268.

SOLUTION DE LA QUESTION DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE PROPOSÉE AU CONCOURS D'AGRÉGATION DE L'ENSEIGNEMENT SPÉCIAL EN 1880; PAR M. ERNEST LEBON, pag. 269—274.

SOLUTION DE LA QUESTION DE MÉCANIQUE PROPOSÉE POUR L'OBTENTION DU BREVET DE CLUNY EN 1880; PAR M. C. ROBAUDI, pag. 274—278.

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE CENTRALE (PREMIÈRE SESSION, 1881); PAR M. L. KIEN, Élève de l'Institution Notre Dame, à Plaisance, pag. 278—283.

QUESTION PROPOSÉES AU CONCOURS POUR LES BOURSES DE LICENCE (MARSEILLE, 1881); PAR M. MORET-BLANC, pag. 283—288.

PUBLICATIONS RÉCENTES, pag. 288.

ERRATA DU TOME XX, 2e SÉRIE, pag. 288.

ARCHIVES NÉERLANDAISES. — ARCHIVES NÉERLANDAISES DES SCIENCES EXACTES ET NATURELLES PUBLIÉES PAR LA SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES À HARLEM, ET RÉDIGÉES PAR E. H. VON BAUMHAUER Secrétaire de la Société, AVEC LA COLLABORATION DE MM. D. Bierens de Haan, C. A. J. A. Oudemans, W. Koster, C. H. D. Buijs Ballot et S. C. Snellen van Vollenhoven. TOME XVI. HARLEM LES HÉRITIERS LOOSJES. 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS. LEIPZIG G. E. SCHULZE. In 8°

— 1me Livraison.

SUR LES MOUVEMENTS DES FLUIDES SOUS L'INFLUENCE DU FROTTEMENT, PAR G. J. MICHAELIS, pag. 1—22.

LES FORMULES FONDAMENTALES DE L'ÉLECTRODYNAMIQUE, PAR H. A. LORENTZ, pag. 83—100.

— 2me Livraison.

LE CALCUL DE LA DISTANCE ET DE L'AZIMUT AU MOYEN DE LA LONGITUDE ET DE LA LATITUDE, PAR Ch. M. SCHOLS, pag. 101—168.

ARDITI (CARLO LUIGI). — METODO FACILE PER LA MISURAZIONE DELLE FABBRICHE APPLICATO AL SISTEMA CONSUETUDINARIO DELLA PROVINCIA DI TERRA D'OTRANTO PER CARLO LUIGI ARDITI. Edizione riveduta con aggiunta dell'Autore LECCE STAB. TIP. SCIP. AMMIRATO 1882. In 16° piccolo di 32 pagine.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN. — Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und zweiter Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

Digitized by Google

— N° 2427. — April 21.

Ueber Herrn Casey's Bahn für Σ 1819. Von Prof. *Thiele*. Director der Sternwarte in Kopenhagen, col. 33—34.

Weitere Nachrichten über den Cometen Wells (März 17). Elemente und Ephemeride von Dr. *H. Kreutz*, col. 35—36.

— N° 2428. — 1882 Mai 1.

Aus einem Schreiben des Herrn Geheimerath O. Struve, Director der Sternwarte zu Pulkowa, an den Herausgeber, col. 49—56.

Bemerkung zu dem Aufsatze in No. 2383: „Ueber die Theorie der Bewegungen der Himmelskörper." Von *A. Weiler*, col. 55—56.

Ueber die Nivellirung der Axe eines Passageninstruments. Auszug aus einem Schreiben des Herrn *F. M. Schaeberle* an den Herausgeber, col. 57—58.

Königsberger Ringmicrometer-Beobachtungen des Cometen Wells. Von Dr. Julius Franz. Mitgetheilt von Prof. *E. Luther*, Director der Sternwarte, col. 57—58.

Beobachtungen des Cometen Wells, angestellt von Herrn *E. c. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12" engl. Oeffn.) seiner Privatsternwarte, col. 59—60.

Comet Wells, col. 59—62. Articolo che ha (col. 61—62, lin. 22) le seguenti data e firma: « Dudley Observatory » 1882 April 7. *Lewis Boss* ».

Elements and Ephemeris of Comet Wells, col. 61—62. Articolo che ha (col. 62, lin. 41—42) le seguenti data e firma): « Dudley Observatory, 1882 April 8. *H. V. Eghert* ».

Beobachtungen des Cometen Wells am Refractor der Kieler Sternwarte. (Fortsetzung zu Nr. 2427), col. 63—64. Articolo che ha (lin. 9) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Mai 1. *A. Krueger.* »

Neue Elemente und Ephemeride für den Cometen Wells, col. 63—64. Articolo che ha (lin. 36) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Mai 1. *E. Lamp.* ».

— N° 2429. — 1882 Mai 12.

Ueber Prof. Gyldén's intermediäre Bahnen. Von Prof. *T. N. Thiele*, Director der Sternwarte in Kopenhagen, col. 65—70.

Einige Bemerkungen zur Bonner Durchmusterung. (Fortsetzung von Bd. 100 Nr. 2396). Von Dr. *Heinrich Kreutz* in Wien, col. 69—74.

Ueber den Stern DM. + 71° 875. Von Herrn Staatsrath *A. Wagner*, Vicedirector der Sternwarte in Pulkowa, col. 73—74.

Ueber den Stern DM. + 71° 875. Von Dr. *F. Deichmüller*, Observator der Sternwarte in Bonn, col. 73—74.

Normalörter, Elemente und Ephemeride des Cometen Wells (1882 März 17), col. 75—76. Articolo che ha (col. 76, lin. 44—45) le seguenti data e firma: « Dingelstaedt (Thüringen) 1882 Mai 4. *A. Thraen.* »

Elements of Comet Wells. [Communicated by R. Admiral *John Rodgers*, Superintendent of U. S. Naval Observatory, Washington.], col. 77—78. Articolo che ha (col. 78, lin. 10) le seguenti data e firma: « 1882 April » 25. *Edgar Frisby* ».

Neue Elemente des Cometen Wells. Von Dr. *H. Kreutz*, pag. 77—78.

Ephemeride für den Cometen Wells. (Fortsetzung zu Nr. 2428), col. 77—78. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Mai 7. *E. Lamp* ».

Beobachtungen des Cometen Wells auf der Josefstädter Sternwarte, col. 79—80. Articolo che ha (lin. 18) le seguenti data e firma: « Wien 1882 April 28. *Th. v. Oppolzer* ».

Beobachtungen des Cometen Wells am Refractor der Kieler Sternwarte. (Fortsetzung), col. 79—80. Articolo che ha (lin. 38) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Mai 11. *A. Krueger.* »

— N° 2430. — 1882. Mai 23.

Sopra alcune osservazioni fatte in Saturno ed in Marte, col. 81—84. Articolo che ha (col. 83—84, lin. 44) le seguenti data e firma: « R. Osservatorio di Brera in Milano, 1882 Marzo 28. *G. V. Schiaparelli* ».

Definitive Bahnbestimmung des grossen Südcometen 1880 I, col. 83—90. Articolo che ha (col. 90, lin. 40—41) le seguenti data e firma: « Genf 1882 April 24. Dr. *M. Wilhelm Meyer.* »

Selbstleuchtender Index im Spectroscop. Von Prof. *A. F. Sundell* in Helsingfors, col. 89—90.

Note on Double Stars, col. 91—92. Articolo che ha (col. 92, lin. 17—18) le seguenti data e firma; « U. S. Na- » val Observatory, Washington 1882 Febr. 18. *A. Hall.* »

V. Cygni [Birmingham: 1855.0 20h 36m 38s + 47° 27'. 6], col. 91—92. Articolo che ha (lin. 27) le seguenti data e firma: « Millbrook Tuam, 1882 March 11. *J. Birmingham.* »

Red variable Stars, col. 91—92. Articolo che ha (lin. 43) le seguenti data e firma: « Millbrook, Tuam 1882 April » 29. *J. Birmingham.* »

Ueber einen neuen veränderlichen Stern (1855.0: 16h 13m 36s — 7° 21'. 0). Von Prof. *E. Schönfeld*, Director der Sternwarte in Bonn, col. 93—94.

Mean Places of Lacaille 8 Stars compared with Comet 1881 III. (Astr. Nachr. No. 2397), col. 93—94. Articolo che ha (lin. 22) le seguenti data e firma: « Windsor N. S. Wales 1882 January 13. *John Tebbutt.* »

Osservazioni della cometa Wells fatte all equatoriale di Merz del R. Osservatorio del Collegio Romano col micrometro filare. (Seguito), col. 93—94. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma: « Roma 1882 Aprile » 12. *P. Tacchini.* »

Beobachtungen des Cometen Wells am Refractor der Kieler Sternwarte. (Fortsetzung), col. 95—96. Articolo che ha lin. 49) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Mai. *A. Krueger* ».

— N° 2431. — 1882 Mai 31.

Beobachtungen des grossen Cometen 1881 III angestellt mit dem Zehnzöller und dem vierzölligen Meridiankreise der Sternwarte zu Genf, col. 97—104. Articolo che ha (col. 104, lin. 47—48) le seguenti data e firma. « Genf » 1882 Jan. 5. Dr. *M. Wilhelm Meyer.* »

Observations of Comet 1881 III. By Professor *Edgar Frisby*, U. S. Navy. [Communicated by R. Admiral John Rodgers. U. S. Navy, Superintendent.], col. 105—106.

Cometenbeobachtungen am 9zölligen Refractor der Marinesternwarte zu Nicolaiew, col. 107—108. Articolo che ha (lin. 47) le seguenti data e firma: « Nicolaiew 1882 März 5/17. *I. Kortazzi.* »

Beobachtungen des Cometen 1881 III am Repsold'schen Aequatoreal der Kieler Sternwarte. Von Dr. *E. Lamp*, col. 109—110.

Digitized by Google

Beobachtungen auf der Sternwarte des Collegio Romano zu Rom, col. 109—112. Articolo firmato (col. 112, lin, 10): « Il direttore *P. Tacchini.* »
Beobachtungen des Cometen Wells am Refractor der Kieler Sternwarte. (Fortsetzung), col. 111—112. Articolo che ha (col. 112, lin. 20—21): le seguenti data e firma « Sternwarte Kiel 1882 Mai 31. *A. Krueger.* »
Mathematische Preisfrage der Fürstlich Jablonowski schen Gesellschaft zu Leipzig für das Jahr 1885: col. 111—112

— N.° 2432—33. — 1882 Mai 31.

Nachträge zu der Abhandlung in Nr. 2314—17 „Das Problem der drei Körper in der neuen Störungstheorie.", col. 113—138. Articolo che ha (col. 138, lin. 22—23) le seguenti data e firma: « Carlsruhe, 1882 im Fe- » bruar. *Aug. Weiler.* »
Zur Berichtigung, col. 137—140. Articolo che ha (col. 140, lin. 10—11) le seguenti data e firma: « Wien 1882 » Februar 20. Dipl. Ingl. *F. Klein.* »
On the Variability of DM. + 23° 1599, col. 139—140. Articolo che ha (col. 140, lin. 44—46) le seguenti data e firma: « Harvard College Observatory Cambridge U. S. A. 1882 Febr. 18. *S. C. Chandler jr.* »
Ueber den Stern DM. + 23° 1599. Von Prof. Dr. *E. Schönfeld.* »
On the Poles of Double-Star-Orbits, col. 141—142. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma: « Mar- » kree 1882 March 5. *W. Doberck.* »
Ueber die Veranderlichkeit des Sternes DM. + 21° 2140. Von Herrn Dr. *E. Becker*, col. 143—144.
The Greenwich Observations of γ Draconis, made with the Reflex Zenith Tube, col. 143—144. Articolo che ha (col. 144, lin. 45—46) le seguenti data e firma: « Washington 1882 March 4. *A. Hall.* »

— N.° 2434. — 1882 Juni 6.

Schreiben von Dr. Gould. Director der Sternwarte in Cordoba. an den Herausgeber, col. 145—148.
Weiterer Beitrag zu veränderlichen Sternen. Von *C. H. F. Peters*, col. 148—150.
Bemerkungen zu vorstehender Mittheilung. Von Prof. *E. Schönfeld*, col. 149—150.
Photometrie Observations of Planets and of Jupiter's Satellite III, made at the Harvard College-Observatory, col. 151—152. Articolo che ha (col. 152, lin. 26—27) le seguenti data e firma: « Cambridge U. S. 1882 March » 31. *Edward C. Pickering.* »
Observations de la comète Wells, faites avec l'équatorial Brünner de 6 pouces, à l'observatoire de Lyon: (longitude Est de Paris 0h9m46s8: latitude N. 45° 41' 40''0) par M. *Gonnessiat*, col. 151—152.
Observations méridiennes (P. I.) de la comète Wells, faites à l'observatoire de Lyon, par MM. *Gonnessiat* et *Marchand*, col. 153—154. Articolo che ha (col. 154, lin. 27) le seguenti data e firma: « Lyon 1882 Mai 29. *Ch.* » *André.* »
Beobachtungen des Cometen Wells, angestellt von Herrn *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12 engl. Zoll Oeffn.) seiner Privatsternwarte, col. 154—156.
Comet 1881 VI. Aus einem Schreiben von Herrn *E. E. Barnard* in Nashville, Tenn. an den Herausgeber, col. 155—156.
Beobachtungen des Cometen Wells 1882 am 9 zöll. Refractor der Marine-Sternwarte zu Nicolaiew. (Forsetzung zu Nr. 2427), col. 157—158. Articolo che ha (col. 158, lin. 35) le seguenti data e firma: « Nicolaiew 1882 Mai 17/29. *F. Kortazzi.* »
Zusatz zu den Bahnbestimmungen von Σ 1757, σ Σ 208 und Σ 1819. Aus einem Schreiben des Verfassers an den Herausgeber, col. 157—158. Articolo firmato (col. 158, lin. 46): « Willets Point, New York Harbor, 1882 » May 22. *T. L. Casey*, U. S. A. »
Ueber das Spectrum des Comete Wells. Von Prof. *H. C. Vogel*, Director des Obsesvatoriums zu Potsdam, (col. 159—160.
Ueber das Spectrum des Cometen Wills, col. 159—160. Articolo che ha (col. 160, lin. 38—39) le seguenti data e firma: « Lund 1882 Juni 4. *N. C. Dunér.* »

— N° 2435. — 1882 Juni 11.

Schreiben von Herrn Professor Auwers, Vorsitzendem der deutschen Commission für die Beobachtung des Venus-Durchganges, an den Herausgeber, col. 161—162. Articolo che ha (col. 162, lin. 40—41) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Juni 6. *A. Auwers.* »
Sur la détermination des variations séculaires et des éléments moyens des orbites par M. *Octave Callandreau* à Paris, col. 163—166,
Nachrichten über die Sternwarte zu Taschkent. Aus einem Schreiben des Director, Obristlieutnant *Fomerantzeff* an den Herausgeber, col. 165—166.
Riassunto delle osservazioni solari fatte nel 1881 da A. Riccò in Palermo col refrattore di 0m25, col. 167—168. Articolo che ha (col. 168, lin. 29—30): le seguenti data e firma: « Palermo 1882 Febbraio 28. *G. Cacciatore* ».
Beobachtungen des Cometen Wells am Kefractor der Kieler Sternwarte. (Schluss), col. 168—170. Articolo che ha (col. 170, lin. 14) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Juni 11. *A. Krueger.* »
Fernere Nachricht über das Spectrum des Cometen Wells, col. 169—170. Articolo che ha (col. 170, lin. 20) le seguenti data e firma: « Lund 1882 Juni 6. *N. Dunér.* »
Beobachtungen des Cometen Wells am Repsold'schen Aequatoreal der Kieler Sternwarte Von Dr. *E. Lamp.* (Die 4 ersten Beobachtungen vollständiger wiederholt), col. 170—172.
Beobachtungen einiger Vergleichsterne am Leipziger Meridiankreise (6 Zoll Oeffn.), Von Dr. *L. Weinek*, col. 171—172.
Beobachtung des Cometen 1881 IV auf der Königlichen Sternwarte zu Göttingen, col. 173—174. Articolo che ha (col. 173—174, lin. 8) le seguenti data e firma: « Beobachter: Calculator Heidorn. *W. Klinkerfues.* »
Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1880 Dec. 31 auf der Kieler Sternwarte. col. 172—174.
Beobachtungen der Sonnenfinsterniss 1882 Mai 16, a) Von Herrn Regierungsrath. *v. Oppolzer* auf der Josefstädter Sternwarte, col. 173—174.
b) Von Herrn *Ed. Thiel.* Director der Navigationsschule zu Lübeck, col. 173—174.
c) Von Herrn *W. Tempel* auf der Sternwarte zu Arcetri, col. 173—174.
d) Von den Herren Prof. *Krueger*, Dr. *Peters*, Dr. *Lamp*. *F. Lamp* auf der Kieler Sternwarte, col. 175—176.
Todes-Anzeige, (Joh. Carl. friedrich Zöllner), col. 175—176.

Digitized by Google

—— N° 2436. — 1882 Juni 14.

Beobachtungen von Planeten am Meridiankreise der Hamburger Sternwarte im Jahre 1881, col. 177—182. Articolo che ha (col. 182, lin. 53) le seguenti data e firma: « Hamburg 1882 März 20. *C. Schrader.* »

Osservazioni di pianetini fatte all'equatoriale di 9 pollici del R. osservatorio del Collegio Romano da *P. Tacchini* ed *Elia Millosevich*, col. 183—186. Articolo che ha (col. 186, lin. 42) le seguenti data e firma: « Roma » 1882 Marzo 22. Il Direttore *Pietro Tacchini.* »

Planetenbeobachtungen angestellt von Herrn *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12'' engl. Oeffnung) seiner Privatsternwarte, col. 187—192.

Verkaufsanzeige, col. 191—192,

ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO. — ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO PUBBLICATI DAGLI ACCADEMICI SEGRETARI DELLE DUE CLASSI. VOLUME DECIMOSETTIMO 1881—82. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze. 1881. In 8°.

—— DISP. 3ª (*Febbraio* 1882).

—— CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE Febbraio 1882, pag. 299—368.

C. LE PAIGE. — SUR LA FORME QUADRILINÉAIRE, pag. 299—319.

ZANOTTI-BIANCO. — NOTE BIBLIOGRAFICHE INTORNO A GIOVAN FRANCESCO PEVERONE MATEMATICO CUNEESE, pag. 320—325.

NACCARI. — SUI FENOMENI TERMICI PRODOTTI DALLA SCINTILLA D'INDUZIONE, pag. 343—357.

BASSO. — SOPRA UN CASO PARTICOLARE D'EQUILIBRIO PER UN SOLENOIDE SOGGETTO ALL'AZIONE MAGNETICA TERRESTRE ED A QUELLA D'UNA CORRENTE ELETTRICA, pag. 358—367.

—— DISP. 4ª (*Marzo* 1882).

—— CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE Marzo 1882, pag. 423—520.

EMO. — SUI CALORI SPECIFICI E SULLA DENSITA' DELLE SOLUZIONI DI GLICERINA NELL'ACQUA, pag. 425—430.

PIAZZA. — SULLE CORRISPONDENZE (1,2) ED (1,3), pag. 431—447.

NACCARI e BELLATI. — SUL RISCALDAMENTO DEI CORPI ISOLANTI SOLIDI E LIQUIDI IN CAUSA DI SUCCESSIVE POLARIZZAZIONI ELETTROSTATICHE, pag. 451—461.

DORNA. — Presentazione di alcuni lavori dell'Osservatorio astronomico, pag. 464.

SIACCI. — Presentazione di una *Nota intorno ad alcune formole di* HERMITE *ecc.*, del Dott. E. NOVARESE, pag. 464.

—— DISP. 5ª (*Aprile* 1882).

—— CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE Aprile 1882, pag. 529—607.

GENOCCHI. — Presentazione di un Volume intitolato: *Correspondance inédite de* LAGRANGE *et* D'ALEMBERT *publiée d'après les manuscrits autographes et annotée par* Ludovic LALANNE, pag. 531—533.

ZECCHINI. — SULLA MAGNETITE COMPATTA DI COGNE (Valle d'Aosta), pag. 536—542.

GUGLIELMO. — SULL'USO DELL'ELETTROMETRO NELLA MISURA DELLA RESISTENZA DEI LIQUIDI COL METODO di MANCE e con quello di WHEATSTONE E SULLA RESISTENZA DI ALCUNE SOLUZIONI ALCOOLICHE DI POTASSA, pag. 543—559.

BERBALDI. — SUI GRUPPI DI SEI CONICHE IN INVOLUZIONE, pag. 566—579.

PEANO. — SUI SISTEMI DI FORME BINARIE DI EGUAL GRADO E SISTEMA COMPLETO DI QUANTE SI VOGLIANO CUBICHE, pag. 580—586.

DORNA. — Presentazione d'una Memoria intitolata: *Interpretazione matematica dell'ipotesi con cui Domenico Cassini determinò la rifrazione astronomica, e teoria esatta che ne risulta, libera da ogni supposizione arbitraria sulla costituzione dell'atmosfera, per una proprietà di questa che non era ancora stata indicata*, pag. 587.

ALBERTOTTI. — GRADUAZIONE DELL'OFTALMOMETRO DI HELMHOLTZ, pag. 596—606.

NOVARESE. — INTORNO AD ALCUNE FORMOLE DI HERMITE PER L'ADDIZIONE DELLE FUNZIONI ELLITTICHE, pag. 607—624.

—— ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO PUBBLICATI DAGLI ACCADEMICI SEGRETARI DELLE DUE CLASSI. VOLUME DECIMOSETTIMO 1881—82. — Classe di Scienze Fisiche e Matematiche. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze. 1881. In 8°.

—— DISP. 3ª (*Febbraio* 1882).

Adunanza del 12 Febbraio 1882. — C. LE PAIGE, Professore di Geometria superiore nella Università di Liegi: SUR LA FORME QUADRILINÉAIRE, pag. 189—209.

Ingegnere Ottavio ZANOTTI-BIANCO. — NOTE BIOGRAFICHE INTORNO A GIOVAN FRANCESCO PEVERONE MATEMATICO CUNEESE, pag. 210—215.

Adunanza del 26 Febbraio 1882. — Socio Cav. Andrea NACCARI — SUI FENOMENI TERMICI PRODOTTI DALLA SCINTILLA D'INDUZIONE, pag. 233—247.

Socio Cav. Giuseppe BASSO — SOPRA UN CASO PARTICOLARE D'EQUILIBRIO PER UN SOLENOIDE SOGGETTO ALL'AZIONE MAGNETICA TERRESTRE ED A QUELLA D'UNA CORRENTE ELETTRICA, pag. 248—257.

Socio Cav. Prof. Alessandro DORNA — Prof. Angelo CHARRIER, pag. 258. — Anno XVI. 1881. RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Ottobre, pag. 258. — Anno XVI 1881. RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Novembre, pag. 259. — Anno XIV 1881. RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI fatte nel mese di Dicembre, pag. 259—260.

—— DISP. 4ª (*Marzo* 1882).

Adunanza del 12 Marzo 1882. — Dott. Angelo EMO — SUI CALORI SPECIFICI E SULLE DENSITA' DELLE SOLUZIONI DI GLICERINA NELL'ACQUA, pag. 281—286.

Dott. Saul PIAZZA — SULLE CORRISPONDENZE (1,2) ED (1,3), pag. 287—302.

Socio Cav. Andrea NACCARI — Prof. Manfredo BELLATI. — SUL RISCALDAMENTO DEI CORPI ISOLANTI SOLIDI E LIQUIDI IN CAUSA DI SUCCESSIVE POLARIZZAZIONI ELETTROSTATICHE, pag. 307—317.

—— DISP. 5ª (*Aprile* 1882).

CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE, Aprile 1882, pag. 321.

CLASSE DI SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE — Adunanza del 16 Aprile 1882, pag. 323—325.

GENOCCHI — Presentazione di un Volume intitolato: *Correspondance inédite de* LAGRANGE *et* D'ALEMBERT *publiée d'après les manuscrits autographes et publiée par* Ludovic LALANNE, pag. 323—325.

Digitized by Google

Dott. Giovanni GUGLIELMO. — SULL'USO DELL'ELETTROMETRO NELLA MISURA DELLA RESISTENZA DEI LIQUIDI COL METODO di MANCE e con quello di WHEATSTONE E SULLA RESISTENZA DI ALCUNE SOLUZIONI ALCOOLICHE DI POTASSA, pag. 335—351.

Dott. Francesco GERBALDI. — SUI GRUPPI DI SEI CONICHE IN INVOLUZIONE, pag. 358—371.

Dott. Giuseppe PEANO — SUI SISTEMI DI FORME BINARIE DI EGUAL GRADO E SISTEMA COMPLETO DI QUANTE SI VOGLIANO CUBICHE, pag. 372—378.

Adunanza del 30 Aprile 1882. — Prof. Antonio ROITI — METODO PER DETERMINARE L'OHM, pag. 380—384.

Dott. G. ALBERTOTTI (Junior) — GRADUAZIONE DELL'OFTALMOMETRO DI HELMHOLTZ, pag. 388—398.

Dott. Enrico NOVARESE — INTORNO AD ALCUNE FORMOLE DI HERMITE PER L'ADDIZIONE DELLE FUNZIONI ELLITTICHE, pag. 399—413.

ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO. — ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE. LETTERE ED ARTI DAL NOVEMBRE 1881 ALL'OTTOBRE 1882 TOMO OTTAVO, SERIE QUINTA VENEZIA PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO NEL PALAZZO DUCALE TIP. DI G. ANTONELLI, 1881-82. In 8.°

— *Dispensa Sesta.*

ANNO 1881—82. DISPENSA VI. — ADUNANZA DEL GIORNO 26 MARZO 1882, pag. 799—802.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 803—825.

RIDUZIONE A COMUNE MISURA DEI MASSIMI E MINIMI BAROMETRICI ANNUALI OSSERVATI A PADOVA DAL 1725 AL 1881 ESEGUITA DALL'ING. FRANCESCO MIARI-FULCIS, pag. 828—845.

SULLE EQUAZIONI DI QUINTO GRADO. MEMORIA I. Comunicazioni e Proposte DEL M. E. PROF. S. B. MINICH — (continuaz. della pag. 320 del presente volume), pag. 893—908.

BOLLETTINO METEOROROGICO DELL'OSSERVATORIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. AB. MASSIMILIANO TONO Febbraio 1882, pag. CLIII—CLVI.

— *Dispensa Settima.*

ANNO 1881—82. DISPENSA VII. — ADUNANZA DEL GIORNO 30 APRILE 1882, pag. 909—912.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 913—928.

DEI SUONI PRODOTTI DALL'EFFLUSSO DEI LIQUIDI Ricerche sperimentali DEL PROF. TITO MARTINI, pag. 961—986.

SULLA GEOMETRIA DESCRITTIVA A QUATTRO DIMENSIONI PER G. VERONESE (con 3 Tavole), pag. 987—989.

SULLA FUNZIONE POTENZIALE DI CONDUTTORI DI CORRENTI GALVANICHE COSTANTI. Ricerche DEL DOTT. GREGORIO RICCI, pag. 1025—1048.

BERICHTE. — BERICHTE ÜBER DIE VERHANDLUNGEN DER KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG. MATHEMATISCH-PHYSISCHE CLASSE. DREIUNDDREISSIGSTER BAND. 1881. LEIPZIG BEI S. HIRZEL. In 8.°

Verzeichniss der bei der Königl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften im Jahre 1881 eingegangenen Schriften. pag. III—XVIII.

Carl Neumann, *Ueber zwei von G. Cantor und P. du Bois-Reymond über die trigonometrischen Reihen aufgestellte Sätze, und deren Uebertragung auf solche Reihen, die nach Kugelfunctionen fortschreiten*, pag. 1—25.

W. Knop. *Beiträge zur Kenntniss der Eiweisskörper*, pag. 26—27.

A. Mayer. *Ueber die kürzesten und weitesten Abstände eines gegebenen Punktes von einer gegebenen Oberfläche und die dritte Variation in den Problemen des gewöhnlichen Maximums und Minimums*, pag. 27—51.

W. G. Hankel, *Ueber die aktino- und pinzoelektrischen Eigenschaften des Bergkrystalles und ihre Beziehung zu den thermoelektrischen*, pag. 52—63.

W. G. Hankel, *Ueber die thermoelektrischen Eigenschaften des Helvins, Mellits, Pyromorphits, Mimetesits, Phenakits, Pennins, Dioptases, Strontianits, Witherits, Cerussits, Euklases und Titanits*, pag. 64—71.

BIBLIOTECA DEL POPOLO Centesimi 15 il volume — METEOROLOGIA, ecc. MILANO EDOARDO SONZOGNO, EDITORE Via Pasquirolo, — 14 1881. In 16.° di 64 pagine, nell' ultima delle quali, non numerata, si legge: « Tip. dello Stabilimento di E. Sonzogno ».

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE. — BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES TROISIÈME PÉRIODE TOME SEPTIÈME GENÈVE BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18 LAUSANNE GEORGES BRIDEL Place de la Louve, 1 PARIS G. MASSON Boulevard St.-Germain, 120 Dépôt pour l'ALLEMAGNE, H. GEORG. A BALE 1882. In 8.°

— N° 5. — 15 Mai 1882.

HAUTEURS MOYENNES DIURNES DU LAC LÉMAN A SÉCHERON De 1874 à 1881, PAR M. Ph. PLANTAMOUR, pag. 463—474.

LE RÉFOLYSEUR par M. le prof. E. WARTMANN, pag. 475—480.

BULLETIN SCIENTIFIQUE, pag. 496—504. — PHYSIQUE, pag. 496—498. — D. LEONCIO DE LA BARCENA. TRAITÉ DE TACHYMÉTRIE. (*Tratado de taquimetria*. Madrid. E. Cuesta, 1882), pag. 496. Articolo firmato (lin. 18): « C. S. » — J. PERNET, Dr Sc. SUR LA MESURE DES TEMPÉRATURES AU MOYEN DU THERMOMÈTRE A MERCURE, pag. 496—498. Articolo firmato (pag. 498, lin. 32): « E. W. »

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE sous la direction de M. le prof. E. PLANTAMOUR PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1882, pag. 505—506.

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS D'AVRIL 1882, pag. 509—510.

— N° 6. — 15 Juin 1882.

CONTRIBUTION DE L'ASTRONOMIE A LA SOLUTION D'UN PROBLÈME DE PHYSIQUE MOLÉCULAIRE, pag. 513—521. Articolo firmato (pag. 521, lin. 9): « RAOUL PICTET. »

ÉTUDE DES VARIATIONS DE LA FORCE VIVE DU SYSTÈME SOLAIRE par MM. Raoul PICTET et Gustave CELLÉRIER, pag. 522—535.

BULLETIN SCIENTIFIQUE, pag. 563—568. — ASTRONOMIE. — Dr SIEMENS. ON THE CONSERVATION OF SOLAR

Digitized by Google

ENERGY. SUR LA CONSERVATION DE L'ÉNERGIE DU SOLEIL. (*The Observatory*, n.° 61, p. 146), pag. 563—565. Articolo firmato (pag. 565, lin. 15): « E. G. » — PHYSIQUE. — A.-E. NORDENSKIÖLD. OBSERVATIONS DE L'AURORE BORÉALE FAITES PAR L'EXPÉDITION DE LA VEGA, DANS L'HIVER 1879. (*The voyage of the Vega rounde Asia and Europe*, II° volume, p. 37, traduit de l'anglais), pag. 565—567.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE sous la direction de M. le prof. E. PLANMOUR PENDANT LE MOIS DE MAI 1882, pag. 569—570.

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS DE MAI 1882, pag. 573—574.

BINI (Prof. SILVESTRO) — LEZIONI DI ARITMETICA TEORICO-PRATICA CON NOZIONI DI SISTEMA METRICO DECIMALE DETTATE DAL PROF. SILVESTRO BINI SECONDO IL PROGRAMMA MINISTERIALE PER LA SECONDA CLASSE ELEMENTARE APPROVATE DAI CONSIGLI PROVINCIALI SCOLASTICI DEL REGNO E PREMIATE DALLA VI. ESPOSIZIONE DIDATTICA NAZIONALE TENUTA IN ROMA NELL'OTTOBRE DEL 1880 EDIZIONE QUARTA 1882 PRESSO G. B. PARAVIA E COMP. ROMA Via dei Corso, N. 301, 302 FIRENZE Via Ghibellina N. 110 MILANO Galleria de'Cristoforis N. 51 e 52 TORINO Via Dora Grossa N. 23. In 16.°, di 48 pagine.

BOLLETTINO DECADICO. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA. BOLLETTINO DECADICO PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI. Anno XI. 1881—82. In 8°

— N° 7 — Giugno 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI GIUGNO 1882, pag. 97.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 98.

STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE — GIUGNO 1882, pag. 99.

STAZIONI ALPINE. — STAZIONI APPENNINE, pag. 100—111.

INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL GIUGNO 1882, pag. 112.

BOLLETTINO MENSUALE. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA, BOLLETTINO MENSUALE PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI Serie II - Vol. II - Num. IV. TORINO Collegio degli Artigianelli - Tipografia S. Giuseppe *Corso Palestro N.* 14 1882. In 8.°

— Num. IV.

ISTRUZIONE PRATICA per le osservazioni dell'elettricità atmosferica FATTE COL METODO DEL CONDUTTORE MOBILE E DELL'ELETTROMMETRO BIFILARE, pag. 73—76. — Articolo firmato (pag. 76, lin. 3): « Prof. LUIGI PALMIERI.

ANNOTAZIONI ALLE BURRASCHE DEL 1880 del Prof. Giovanni Volante *Direttore dell'Osservatorio di Alessandria*. (Vedi N. 1, vol. II), pag. 76—77.

UNA NOTEVOLE PROPRIETA' FISICA DEL CAPELLO UMANO DIGRASSATO e sua applicazione DI W. KINKERTES, *Professore a Gottinga*, pag. 77—79.

ESPERIENZE FATTE AL LAGO DEL MONCENISIO NEI MESI DI GENNAIO, FEBBRAIO, MARZO 1882, pag. 79—80. Articolo firmato (pag. 79, lin. 52): « P. F. Denza. »

NOTIZIE DIVERSE, pag. 79—84.

RIVISTE, pag. 84—88. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI MARZO 1881, pag. 84—85. Articolo firmato (pag. 85, lin. 12): « Prof. MICHELE STEFANO DE ROSSI, m. o. » — RIVISTA METEOROGICA DEL MESE DI MARZO 1882, pag. 85—87. Articolo firmato (pag. 87, lin. 16): « G. VOLANTE (m. c.) — RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 87—88 Articolo firmato (pag. 88, lin. 56): P. F. D.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Marzo* 1882, pag. 89.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATITUDINE NORD 45° 0'. LONGITUDINE EST GREENWICH 7° 42' ALTITUDINE 260^{m}. OSSERVAZIONI METEORICHE DEL MARZO 1882, pag. 90—91.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROGICA ITALIANA NEL MARZO 1882, pag. 92—95. STAZIONI ALPINE, pag. 92—93. STAZIONI APPENNINE, pag. 94—95.

OSSERVAZIONI SOLARI ESEGUITE A MONCALIERI, BRA E CUNEO, pag. 96.

— Num. V.

IL BOLIDE DEL 6 MARZO 1882 Indagini di ALMERICO DA SCHIO, pag. 97.

RELAZIONE, pag. 98—99. (*Continua*).

OSSERVAZIONI FENOLOGICHE, peg. 99. Articolo che ha (lin. 44—46) le seguennti data e firme: « Giessen, 15 febbraio 1882. Prof. Dr. H. HOFFMANN. Dr. E. IHNE. »

ALCUNE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE FATTESI IN ERBUSCO (BRESCIA) durante gli autunni 1878, 79, 80, ed 81 *dal Conte* CARLO MARTINENGO VILLAGANA (*m. o.*), pag. 100—101.

NOTIZIE DELLA PATAGONIA Lettera del sig. ANTONIO ONETO (m. o.), pag. 101—102.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 102—105.

RIVISTE, pag. 105—107. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI APRILE 1882, pag. 102. Articolo firmato (lin. 38—39): « Pel Prof. M. S. DE ROSSI (m. o.). FRANCESCO GATTI. » — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI APRILE 1882, pag. 105—107. — RIVISTA BIALIOGRAFIGA, pag. 107—108.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Aprile* 1882, pag. 109.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATIDUDINE NORD 45° 0'. LONGITUDINE EST GREENVICH 7° 42'. ALTITUDINE 260^{m}. OSSERVAZIONI METEORICHE DELL'APRILE 1882, pag. 110—111.

RIASSUNTO MENSILE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NELL'APRILE 1882, pag. 112—115. STAZIONI ALPINE, pag. 112—113. STAZIONI APPENNINE, pag. 114—115.

RIASSUNTO DELLE NSSERVAZIONI METEORICHE ESEGUITE NELLE STAZIONI ITALIANE PRESSO LE ALPI E GLI APPENNINI NELL'AUTUNNO 1880, pag. 116—119. STAZIONI ALPINE, pag. 116—117. STAZIONI APPENNINE, pag. 118—119.

STELLE CADENTI OSSERVATE IN ITALIA NELL'ANNO 1880, pag. 120.

Digitized by Google

— Num. VI.

IL BOLIDE DEL 6 MARZO 1882 Indagini di ALMERICO DA SCHIO, pag. 121—124.

OSSERVAZIONI DELLA LUCE ZODIACALE ESEGUITE ALL'OSSERVATORIO DI MONCALIERI NEI MESI DI GENNAIO E FEBBRAIO 1882, pag. 24—125.

OSSERVAZIONI TERMOMETRICHE eseguite all'Osservatorio del R. Istituto Tecnico di Parma *dal* 25 *gennaio* 1882, pag. 125. Articolo firmato (lin. 54): « *L'Osservatore* GIUSEPPE BEVILACQUA. »

NOTIZIE DIVERSE, pag. 126—132.

RIVISTE, pag. 132—136. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI MAGGIO 1882, pag. 132 Articolo firmato (col. 2, lin. 37): « Prof. MICHELE STEFANO DE ROSSI (m. o. » — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI MAGGIO 1882, pag. 132—134. Articolo firmato (pag. 134, lin. 10): « G. VOLANTE (m. e.) » — RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 134—136.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Maggio* 1882, pag. 137.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI — LATITUDINE NORD 45°0. — LONGITUDINE EST GREENWICH 7°42'. — ALTITUDINE 260m. — OSSERVAZIONI METEORICHE DEL MAGGIO 1882, pag. 138—139.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NEL MAGGIO 1882, pag. 140—143.

OSSERVAZIONI SOLARI ESEGUITE A MONCALIERI, BRA E CUNEO, APRILE 1882, pag. 144.

BOTTO (ANTONIO). — TELEMETRI A SPECCHI DEI SISTEMI WELDON, AZEMAR, PRATT E WATKIN DI ANTONIO BOTTO CAPITANO DEL GENIO (con Tavole) ROMA VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M. 1882. In 8.° di 28 pagine.

BUGLIARELLI (STEFANO). — INFLUENZE ED EFFETTI FISICO MORALI DEL SOLE, DELLA LUNA E DEI QUATTRO PUNTI CARDINALI DEL CIELO SULLA ECONOMIA ANIMALE DELL'UOMO, E SULLA SUA INTELLIGENZA. MEMORIA LETTA NELL'ACCADEMIA LA PATRIA IN ASSEMBLEA GENERALE. NUOVA SCOPERTA DEL COMM. BUGLIARELLI PROF. STEFANO, ecc. PALERMO STABILIMENTO TIPOGRAFICO LAO 1882. In 12°, di 36 pagine.

BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES. — BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*, TOME V. — ANNÉE 1881. (TOME XVI DE LA COLLECTION). PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1881. In 8.°

— NOVEMBRE 1881.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 425—447. — IN MEMORIAM DOMINICI CHELINI COLLECTANEA MATHEMATICA, nunc primum edita cura et studio L. CREMONA et E. BELTRAMI. — 1 vol. in-8°, 424 p. Milan, 1881, pag. 425—429. — HERMITE. — Sur les fonctions Θ (x) et H (x) de Jacobi. (p. 1—5, fr.), pag. 429—430. — SIACCI. — L'hyperboloide central dans la rotation des corps. (p. 6—16, ital.), pag. 430. — CAYLEY. — Sur une équation différentielle. (17—26, angl.), pag. 430. — BATTAGLINI. — Sur les cubiques ternaires syzygétiques. (27—50, ital.), pag. 430. — HIRST. — Sur les complexes engendrés par deux plans corrélatifs. (51—73, angl.), pag. 431. — D'OVIDIO. — Note sur certains hyperboloides annexés aux cubiques gauches. (72—90, ital.), pag. 431. — MANNHEIM. — Constructions planes des éléments de courbure de la surface de l'onde. (91—104, fr.), pag. 431. — PADOVA. — Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles du premier ordre. (105—116), ital.), pag. 431. — SMITH. — Sur quelques fractions continues. (117—143, lat.), pag. 422. — CAPORALI. — Sur les systèmes linéaires triplement infinis des courbes algébriques planes. (142—170, ital.), pag. 432. — CERRUTI. — Sur une généralisation de quelques théorèmes de Mécanique. (171—182, ital.), pag. 432—433. — BARDELLI. — Sur les axes d'équilibre. (183—205. ital.), pag. 433. — DARBOUX. — Sur l'équation de Riccati. (199—205, fr.), pag. 433. — BORCHARDT. Sur deux algorithmes analogues à celui de la moyenne arithmético-géométrique de deux éléments. (206—212, fr.), pag. 434. — BRIOSCHI. — Sur une forme binaire du huitième ordre. (213—220, ital.), pag. 434. — BRIOSCHI. — Résultante de deux formes binaires, l'une cubique, l'autre biquadratique. (221—223, ital.), pag. 434—435. — KRONECKER. — Sur le potentiel dans une multiplicité nuple. (284—231, allem.), pag. 435. — BETTI. — Sur la propagation de la chaleur. (232—240, ital.), pag. 435. — REYE. — Sur le complexe de sphères quadratiques et sur les cyclides confocales. (241—257, allem.), pag. 435. — DINI. — Sur quelques théorèmes relatifs à la théorie des fonctions d'une variable complexe. (238—276, ital.), pag. 435. — SCHLAEFLI. — Quelques remarques sur les fonctions de Lamé. (276—287, allem.), pag. 435—436. — WOLF (R.) — Sur la relation entre la période des taches du Soleil et les variations magnétiques observées à Rome. (288—293, allem.), pag. 436. — GEISER. — Sur les sécantes triples d'une courbe gauche algébrique (294—306, all.), pag. 436. — CASORATI. — Sur une formule fondamentale concernant lee discriminants d'une équation différentielle et de son équation primitive complète. (307—312, ital.), pag. 436—437. — BERTINI. — Sur les courbes gauches rationnelles du cinquième ordre. (312—326, ital.), pag. 437. — JUNG. — Sur les moments obliques d'un système de points. (327—339, ital.), pag. 437. — BELTRAMI. — Sur la théorie des axes de rotation. (340—362, ital.), pag. 437. — BONCOMPAGNI. Sur un testament inédit de Nicolò Tartaglia. (353—412, ital.), pag. 437. — CREMONA. — Sur une certaine surface du quatrième ordre. (413—424, ital.), pag. 438. — WEIERSTRASS. — ZUR THEORIE DER EINDEUTIGEN ANALYTISCHEN FUNCTIONEN. — in-4°, 60 pages, pag. 438—444. — SCHUR. — GEOMETRISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER STABLENCOMPLEXE ERSTEN UND ZWEITEN GRADES, pag. 444—447.

MÉLANGES. SUR LE MOUVEMENT DU PENDULE CONIQUE; PAR M. F. TISSERAND, pag. 448—454.

SUR LA SUITE DE SCHWAB; PAR M. J. TANNERY, pag. 454—456.

— DÉCEMBRE 1881.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES. — SYLOW (L.) et LIE (S.). — OEUVRES COMPLÈTES DE NIELS-HENRIK ABEL,

Digitized by Google

nouvelle édition, publiée aux frais de l'État norvégien. 2 vol. in-4.° Christiania. — Gröndahl et Fils, 1881, pag. 457—462.

MÉLANGES. SUR QUELQUES SÉRIES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES FONCTIONS A UNE SEULE VARIABLE; PAR M. HALPHEN, pag. 462—488.

TABLES DES MATIÈRES ET NOMS D'AUTEURS, pag. 489—491.

—— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES, ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*, TOME V. — ANNÉE 1881. (TOME XVI DE LA COLLECTION). SECONDE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 55. 1881. In 8.°

—— NOVEMBRE 1881.

REVUE DES PUBLICATIONS, pag. 193—236. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. — Tome XCII; 1881, 1^er^ semestre. — N.° 11; 12 septembre. — N.° 12; 19 septembre — N.° 13; 26 septembre, pag. 193. — JOURNAL FÜR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK, herausgegeben von C.-W. BORCHARDT. — Tome LXXXIX; 1880, pag. 193—201. Articolo firmato (pag. 201, lin. 17): « E. » LAMPE. » — OFVERSIGT AF KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖHANDLINGAR, pag. 201—208. — Tome XXXIII; 1876, pag. 201—201. — Tome XXXIV; 1877, pag. 204—206. — Tome XXXV; 1878, pag. 206—203. — Tome XXXVI; 1879, pag. 208.

—— DÉCEMBRE 1881.

OFVERSIGT AF KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖHANDLINGAR, pag. 209—211 (Fine). — Tome XXXVI; 1879, pag. 209 (Fine). — Tome XXXVII; 1880, pag. 210—211. — AMERICAN JOURNAL OF MATHEMATICS PURE AND APPLIED, Editor in chief J.-J. SYLVESTER, Baltimore. — Tome III; 1879, pag. 212—231. Articolo firmato (pag. 231, lin. 14): « C. St. » — REVUE D'ARTILLERIE, pag. 231—236. — Tome XIV; avril-septembre 1880, pag. 231—232. — Tome XVII; octobre 1880-mars 1881, pag. 232—234. — Tome XVIII; avril-septembre 1881, pag. 234—236. Articolo firmato (pag. 236, lin. 5): « H. B. »

TABLES DES MATIÈRES ET NOMS D'AUTEURS. TOME V; 1881. — SECONDE PARTIE, pag. 237—238.

TABLE DES NOMS D'AUTERS, PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE, pag. 238—244.

—— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAIEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*. TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8.°

—— JANVIER 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 5—14. — CATALOGUE DE MODÈLES POUR L'ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES SUPÉRIEURES, en vente chez L. Brill, à Darmstadt, 1881, pag. 5—9. — GUNTHER (S.). — PARABOLISCHE TRIGONOMETRIE. — Leipzig, 1882. In-8.°, 100 pages, 100 pages, 18 figures, pag. 9—11. Articolo firmato (pag. 11, lin. 22): « H. BROCARD. » — RIBAUCOUR (A.). — ÉTUDE DES ÉLASSOÏDES OU SURFACES A COURBURE MOYENNE NULLE, Mémoire couronné par l'académie royale de Belgique, dans la séance publique du 16 décembre 1880. — Bruxelles, Hayez. Extrait du Tome XLIV des *Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers*, publiés par l'Académie, 1881, pag. 11—14. Articolo firmato (pag. 14, lin. 17): « G. D. »

MÉLANGES. SUR LE PROBLÈME DE PFAFF; PAR M. G. DARBOUX, pag. 14—36. (*A suivre*).

—— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*. TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) SECONDE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8.°

—— JANVIER 1822.

REVUE DES PUBLICATIONS ACADÉMIQUES ET PÉRIODIQUES, pag. 5—32. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉDACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. — Tome IX; 1880. 2^e^ série, pag. 5—28. Articolo firmato (pag. 28, lin. 20): « AX. H. » — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. Tome XCIII; 1881, 4^e^ trimestre, pag. 28—32. — N.° 14; 3 octobre, pag. 28—29. — N.° 15; 10 octobre, pag. 29. — N.° 16; 17 octobre, pag. 29—30. — N.° 17; 24 octobre, pag. 30. — N.° 18; 31 octobre, pag. 30. — N.° 19; 7 novembre, pag. 30—32.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE. — BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE, PUBLIÉ PAR LES SECRÉTAIRES. TOME DIXIÈME ANNÉE 1881-82 PARIS. AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ, 7, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 1882. In 8.°

—— N.° 3.

Sur des cas de reduction des fonctions Θ de plusieurs variables à des fonctions Θ d'un moindre nombre de variables; par M. APPELL, pag. 65—67. (Fine).

Digitized by Google

Sur une série d'Abel; par M. HALPHEN. (Séance du 16 décembre 1881.), pag. 67—87.
Sur un théorème de Gauss; par M. PEROTT. (Séance du 7 avril 1882.), pag. 87—88.
Sur l'évaluation de certaines intégrales pseudo-elliptiques; par M. S. GÜNTHER. (Séance du 3 mars 1882.), pag. pag. 88—96. (Continua).

— N° 4.

Sur l'évaluation de certaines intégrales pseudo-elliptiques; par M. S. GÜNTHER, pag. 98. (Fine).
EXTRAITS DES PROCÈS-VERBAUX, pag. 97—102.
MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS, pag. 103—128.
Sur le problème des aspects; par M. PERRIN. (Séances du 17 février et du 3 mars 1882.), pag. 103—127.
Sur des polygones dont les cotés sont tangents à une courbe, et dont tous less ommets sont sur la courbe; par M. WEILL. (Séance du 5 mai 1882.), pag. 127—128.

CALENDARIO DELL'OSSERVATORIO DELL'UFFICIO CENTRALE DI METEOROLOGIA AL COLLEGIO ROMANO Anno III — 1882 ROMA TIPOGRAFIA EREDI BOTTA 1882. In 16° piccolo di 52 pagine.

CARLETTI (CARLO). — RIFLESSIONI SULLA CUBATURA DELLE TERRE COLLE SEZIONI RAGGUAGLIATE E PROPOSTA DI UN METODO DI CORREZIONE COLL'AGGIUNTA DI RELATIVE TAVOLE NUMERICHE per cura di CARLETTI CARLO INGEGNERE TORINO TIPOGRAFIA EDITRICE G. CANDELETTI via della Zecca, numero 11 1882. In 8.° di 80 pagine.

CERBONI (Comm. GIUSEPPE). — CONFERENZA TENUTA AL COLLEGIO DI RAGIONIERI DI ROMA DAL COMM. GIUSEPPE CERBONI il 18 marzo 1882. ROMA TIPOGRAFIA EREDI BOTTA 1882. In 8° piccolo di 32 pagine.

— LA RAGIONERIA NELLE FUNZIONI DELL'AMMINISTRAZIONE ECONOMICA, SECONDA CONFERENZA tenuta al Collegio dei Ragionieri in Roma la sera del 18 marzo 1882. Estratto dal BOLLETTINO DEL COLLEGIO DEI RAGIONIERI Marzo 1882 — Fascicolo III — Vol. I. ROMA TIPOGRAFIA BODONIANA Via Torino, 131—133. 1882. In 8.° di 24 pagine.

CIMENTO (IL NUOVO). — IL NUOVO CIMENTO GIORNALE FONDATO PER LA FISICA E LA CHIMICA DA C. MATTEUCCI E R. PIRIA CONTINUATO PER LA FISICA ESPERIMENTALE E MATEMATICA da E. BETTI e R. FELICI Terza serie Tomo XI. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1882. In 8.°

— MARZO e APRILE — (Pubblicato il 5 Giugno 1882).

SUL POTENZIALE MAGNETICO; NOTA DEL PROF. E. BELTRAMI, pag. 97—119.
SUL FENOMENO DELLA VAPORIZZAZIONE E SULLA PERMANENZA DELL'ACQUA ED ALTRI LIQUIDI; ESTRATTO SOMMARIO DI UNA LEZIONE DEL CORSO DATA NELLA REGIA UNIVERSITA' DI CAGLIARI IL 21 MARZO 1882 DAL DOTT. ANTONIO PACINOTTI, pag. 120—123.
LE OMBRE ELETTRICHE; MEMORIA DEL PROF. AUGUSTO RIGHI, pag. 123—139.
SOPRA DUE PROBLEMI D'INDUZIONE MAGNETICA; NOTA DEL DOTT. GIULIO GIULIANI, pag. 139—149.
CONTRIBUZIONI ALLA TEORIA DELLA MAGNETIZZAZIONE; A. RIGHI. Estratto. (Vedi *Mem. dell'Acc. delle Scienze di Bologna*, serie IV, tomo I), pag. 150—162.
RIVISTA, pag. 162—192. — Annalen der Phy. u. Chem. 1881—82, pag. 162—169. — P. VOLKMANN. *Sul peso specifico del mercurio*, pag. 162—163. — A. OBERBECK. *Sull'intensità del suono*, pag. 163—169. Articolo firmato (pag. 169, lin. 3): « A. NACCARI. » — Comptes Rendus, 1881—82, pag. 169—183. — 21 Novembre. — HENRI BECQUEREL. *Sulle proprietà magnetiche del ferro nichelato di Santa Caterina* (Brasile), pag. 169. — M. LÉVY. *Applicazione numerica della teoria dell'effetto utile* (rendement) *massimo di due macchine dinamoelettriche, impiegate pel trasporto della forza*, pag. 169. — M. BRILLOUIN. *Sopra il metodo di Lippmann per determinare la Ohm*, pag. 169. — D. TOMMASI. *Ossorvazioni sulla elettrolisi dell'acqua*, pag. 170. — P. LAUR. *Correnti elettriche prodotte dalla luce*, pag. 170. — 28 Novembre e 5 Dicembre. — M. DEPREZ. *Distribuzione della energia per mezzo della elettricità*, pag. 170. — 5 Decembre — G. LIPPMANN. *Sopra la determinazione della Ohm, in risposta alle osservazioni del Brillouin*, pag. 170. — E. LACOINE. *Variazioni della resisteaza delle macchine elettriche con la loro velocità*, pag. 170—171. — A. CROVA e LAGARDE. *Determinazione del poter luminoso delle radiazioni semplici*, pag. 171—172. — 12 Dicembre — M. BRILLOUIN. *Sul metodo di confronto dei coefficienti di induzione*, pag. 172. — M. MALLARD e LE CHATELIER. *Sopra la velocità di raffreddamento dei gas a temperature alte.* — *Sopra i calorici specifici dei gas ad alte temperature*, pag. 172—174. — 19 Dicembre — P. CORDIER. — *Ricerche sulle leggi fondamentali della elettrodinamica*, pag. 174. — M. BRILLOUIN. *Sopra il metodo di Lippmann per la determinazione della Ohm*, pag. 174. — 26 Dicembre. M. GOUILLY. *Sopra la funzione che esprime lo stato gassoso, e sopra la funzione* λ, *tale che* $\frac{dQ}{\lambda}$ *è un differenziale esatto*, pag. 174. — M. JACQUES e P. CURIE. *Contrazioni e dilatazioni prodotte dalle tensioni elettriche nei cristalli emiedrici a faccie inclinate*, pag. 174—175. — 2. Gennaio 1882. — M. LIPPMANN. *Sopra la determinazione dell'Ohm; risposta a M. Brillouin*, pag. 175. — J. B. BAILLE. *Misura dei potenziali corrispondenti a delle distanze esplosive determinate*, pag. 175—176. — 9 Gennaio 1882. — M. CROULLEBOIS. *Sopra alcune conseguenze del principio di Gauss in elettrostatica*, pag. 176. — (*Electr. and Magn.* tomo I, pag. 96). — M. BOURBOUZE. *Sopra un conduttore dei suoni, con piano armonico e corde*, pag. 176. — G. CABANELLAS. *Misura della resistenza interna e della forza elettromotrice delle macchine motrici elettriche in azione*, pag. 176. — 16—23—30 Gennaio — J. B. BAILLE. *Influenza della forma delle superficie polari sul potenziale esplosivo*, pag. 176—177. — 6—13 Febbraio — M. HIRN. *Ricerche esperimentali sulla relazione fra la resistenza dell'aria e la temperatura*, pag. 177. — M. DEPREZ. *Sulle azioni elettriche nei sistemi conduttori simili*, pag. 177. — M. DEPREZ. *Sul trasporto elettrico della forza a grandi distanze*, pag. 177. — M. BRILLOUIN. *Sopra i metodi di confronto dei coefficienti d'induzione*, pag. 177—178. — A. GUÈBHARD. *Sopra la generalità del metodo elettrochimico per la produzione delle linee equipotenziali*, pag. 178. — C. DECHARME. *Esperienze idrodinamiche; ossia imitazione colle correnti di liquidi, dei fenomeni elettromagnetici*, pag. 178. — L. LAURENT.

Digitized by Google

Polarimetro a luce ordinaria, pag. 178—179. — 20, 27 Febbraio. — C. DECHARME. *Esperienze idrodinamiche, ecc.*, pag. 179. — 6 Marzo — M. CAILLETET. *Nuova pompa di compressione*, pag. 179. — E. SARRAU. *Sulla compressibilità dei gas*, pag. 179—180. — T. VAUTIER. *Sopra un movimento vibratorio all'uscita di un getto di vapore*, pag. 180. — C. DECHARME. *Esperienze idrodinamiche ecc.*, pag. 180. 13, 20 Marzo — A. SARRAU. *Sopra la compressibilità dei gas*, pag. 180. — J. VIOLLE. *Temperatura di ebullizione dello zinco*, pag. 181. — C. DECHARME. *Esperienze idrodinamiche ecc.*, pag. 181. — 8 Maggio. — M. GOUY. *Considerazioni sulla velocità della luce*, pag. 181. — M. CRAFTS. *Sulla depressione dello 0° nei termometri a mercurio*, pag. 181. — E. BOUTY. *Sopra la polarizzazione degli elettrodi e sopra la conducibilità dei liquidi*, pag. 181—182. — G. DE LALAGADE. *Sulle variazioni magnetiche delle sbarre calamitate durante i temporali*, pag. 182. — 15 Maggio — A. HURION. *Sulle condizioni di acromatismo nei fenomeni d'interferenza*, pag. 183. — Journal de Physique, pag. 183—188. — Agosto 1881. — R. BLONDLOT. *Ricerche esperimentali sulla capacità di polarizzazione voltaica*, pag. 183. — H. PELLAT. *Scarica di un condensatore, ed energia delle correnti telefoniche*, pag. 183—184. M. DEPREZ. *Sopra un nuovo interruttore per i rocchetti di induzione.* — vedi *N. Cimento* 1881, t. X, pag. 83, 85), pag. 184. — A. ANGOT. *Nota sugli apparecchi registratori dei Signori Richard*, pag. 184. — Settembre G. LIPPMANN. *Principio della conservazione della elettricità, ossia il secondo principio della teoria dei fenomeni elettrici*, pag. 184. — C. DAMIEN. *Ricerche sul potere refringente dei liquidi*, pag. 184. — G. SIRE. *Il devioscopio*, pag. 184—185. — F. FRANCK. *Modi per disegnare delle figure, e proiettarle per le dimostrazioni*, pag. 185. — Ottobre — A. CORNU. *Determinazione delle lunghezze d'onda delle radiazioni più refrangibili, del magnesio, del cadmio, del zinco e dell'alluminio*, pag. 185. — C. DAMIEN. *Ricerche sul potere refringente dei liquidi*, pag. 185. — A. BLONDLOT. *Ricerche esperimentali sulla capacità della polarizzazione voltaica*, pag. 185. — A. POTIER. *Misura della energia consumata in un apparecchio elettrico*, pag. 185. — E. DUBOIS. *Esperienza di ottica*, pag. 185—186. — Novembre. — ANTONIO PACINOTTI. *Descrizione di una piccola macchina elettromagnetica*, pag. 186. — A. STOLETOW. *Sopra un metodo per determinare il rapporto fra le unità elettromagnetiche ed elettrostatiche il v del Maxwell*), pag. 186. — L. LAURENT. *Specchi magici di vetro argentato*, pag. 187. — E. MALLARD. *Sulla teoria della polarizzazione rotatoria*, pag. 187. — A. RIGHI. *Contribuzione alla teoria della magnetizzazione dell'acciaio*, pag. 187. — Dicembre. — A. BIERKNES. *Fenomeni detti idroelettrici e idromagnetici*, pag. 187. — R. FERRINI e P. POGLIAGHI. *La luminosità elettrica dei gas e la materia radiante*, pag. 188. Articolo firmato (lin. 11): « X. »

SOPRA UNA LEGGE DI RECIPROCITA' NELLA DISTRIBUZIONE DELLE TEMPERATURE E DELLE CORRENTI GALVANICHE COSTANTI IN UN CORPO QUALUNQUE; NOTA DI VITO VOLTERRA, ALLIEVO DELLA REGIA SCUOLA NORMALE SUPERIORE DI PISA, pag. 188—192.

CIOTTO (D.r GIUSEPPE). — OSSERVATORIO GENERALE DI TREVISO E RETE METEORICO-AGRARIA DELLA PROVINCIA ANNO 1880—81 RIVISTA METEOROLOGICA PEL DIRETTORE PROF. GIUSEPPE D.r CIOTTO TREVISO TIPOGRAFIA DI L. ZOPPELLI 1882, In 16.° di 24 pagine.

COMPTES RENDUS. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-QUATORZIÈME. JANVIER-JUIN 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In 4.°

— N° 18 (1er Mai 1882).

RAPPORTS, pag. 1230—1234.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Rapport sur un Mémoire de* M. C. Stephanos, *intitulé* : « *Mémoire sur les faisceaux de formes binaires ayant une même jacobienne.* » (Commissaires : MM. Bonnet; Bouquet; Jordan, rapporteur), pag. 1230—1234.

CORRESPONDANCE, pag. 1237—1268.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL présente, au nom de M. le prince *Boncompagni*, les livraisons d'avril et de mai 1881 du « Bullettino di bibliografia e di storia delle Scienze matematiche e fisiche », pag. 1237.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Développements en série d'une fonction holomorphe dans une aire limitée par des arcs de cercle.* Note de M. APPELL, présentée par M. Bouquet, pag. 1238—1240.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur certaines formes quadratiques ternaires.* Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 1241—1243.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur des photographies du spectre de la nébuleuse d'Orion.* Note de M. H. DRAPER, présentée par M. Cornu, pag. 1243.

PHYSIQUE. — *Sur la polarisation des électrodes et sur la conductibilité des liquides.* Note de M. E. BOUTY, présentée par M. Jamin, pag. 1243—1247.

PHYSIQUE. — *Influence d'un métal sur la nature de la surface d'un autre métal placé à une très petite distance.* Note de M. H. PELLAT, présentée par M. Jamin, pag. 1247—1249.

CHIMIE GÉNÉRALE. — *Sur la liquéfaction de l'ozone.* Note e MM. P. HAUTEFEUILLE et J. CHAPPUIS, pag. 1249—1251.

M. L. HOLZ, à l'occasion des phénomènes pour lesquels on a proposé récemment le nom de *marées barométriques*, signale plusieurs observations relatives à des sources intermittentes, pag. 1267.

ERRATA. (Séance du 24 avril 1882), pag. 1270.

— N° 19 (8 Mai 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1271—1276.

PHYSIQUE. — *Sur les effets produits dans le vide par le courants des machines Gramme.* Note de MM. JAMIN et G. MANEUVRIER, pag. 1271—1273.

ÉLECTRICITÉ. — *Considérations générales sur les préventeurs d'incendie ou pyroscopes.* Note de M. A. LEDIEU, pag. 1274—1276.

CORRESPONDANCE, pag. 1289—1326.

GÉOMÉTRIE. — *Sur la représentation sphérique des surfaces.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 1290—1293.

HYDROGRAPHIE. — *Sur les marées de l'Ile Campbell.* Mémoire de M. BOUQUET DE LA GRYE, présentée par M. Yvon Villarceau. (Extrait par l'auteur), pag. 1293—1296.

Digitized by Google

PHYSIQUE. — *Remarques sur la vitesse de la lumière, à l'occasion de deux Mémoires de lord Rayleigh.* Note de M. GOUY. pag. 1296—1298.

PHYSIQUE. — *Sur la dépression du point zéro, dans les thermomètres à mercure.* Note de M. J.-M. CRAFTS, présentée par M. Friedel, pag. 1298—1301.

PHYSIQUE. — *Sur la polarisation des électrodes et sur la conductibilité des liquides.* Note de M. E. BOUTY, présentée par M. Jamin, pag. 1301—1304.

MAGNÉTISME TERRESTRE. — *Des variations magnétiques des tiges aimantées pendant les orages.* Note de M. G. DE LALAGADE, pag. 1304—1305.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur une ascension aérostatique exécutée à Paris le 7 mai 1882.* Note de M. J. ÉLOY, pag. 1305—1306.

MINÉRALOGIE. — *Composition chimique de la cendre lancée par le Vésuve le 25 février 1882.* Note de M. L. RICCIARDI, pag. 1321—1322.

M. O. FRION adresse quelques observations à propos d'une Note de M. *Marey*, sor un resolver photographique applicable à l'étude du vol des oiseaux, 1325.

ERRATA (Séance du 3 avril 1882), (Séance du 10 avril 1882), (Séance du 24 avril 1882), (Séance du 1er mai 1882, pag. 1326.

— N° 20 (15 Mai 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag 1327—1337.

ASTRONOMIE. — *Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'Observatoire de Paris pendant le premier trimestre de l'année 1882.* Communiquées par M. MOUCHEZ, pag. 1327—1329.

GÉOGRAPHIE. — *Nouvelle Note sur le projet de création, en Algérie et en Tunisie, d'une mer dite intérieure*; par M. E. COSSON. (Extrait par l'auteur). pag. 1330—1335.

GÉOGRAPHIE. — *Réponse à la Note de M.* Cosson, par M. DE LESSEPS. pag. 1336—1337.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS. pag. 1338—1342.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Tambours spiralöides pour les câbles d'égale résistance.* Mémoire de M. HATON DE LA GOUPILLIÈRE. (Extrait par l'auteur.) (Commissaires : MM. Phillips, Resal, Jordau), pag. 1338—1839.

CORRESPONDANCE, pag. 1342—1371.

GÉOMETRIE. — *Sur la représentation sphérique des surfaces.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 1343—1345.

PHYSIQUE. — *Sur les conditions d'achromatisme dans les phénomènes d'interférence.* Note de M. A. HURION, présentée par M. Cornu, pag. 1345—1347.

ÉLECTRICITÉ. — *Galvanomètre apériodique de MM.* DEPREZ et D'ARSONVAL, pag. 1347—1350.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur la longueur des étincelles de la décharge d'un condensateur électrique.* Note de M. E. VILLARI, présentée par M. Jamin. (Extrait.), pag. 1350—1352.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Existence de la lithine et de l'acide borique en proportions notables dans les eaux de la mer Morte.* Note de M. DIEULAFAIT, présentée par M. Berthelot, pag. 1352—1354.

ERRATA, (Séance du 24 avril 1882), pag. 1373.

— N° 21 (22 Mai 1822).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1375—1388.

GÉOMÉTRIE. — *Note sur l'application d'un théorème de Poncelet au calcul approximatif des arcs de courbes planes*; par M. H. RESAL, pag. 1375—1377.

GÉOGRAPHIE. — *Réponse aux objections faites par M.* de Lesseps *dans la dernière séance*; par M. E. COSSON, pag. 1387—1388.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 1389—1399.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur la mesure de l'acide carbonique contenu dans l'atmosphère.* Note de M. MASCART, (Renvoi à la Commission précédemment nommée), pag. 1389—1390.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Quantité d'acide carbonique contenue dans l'air, à Calèves, près Nyon (Suisse) (altitude, 420m).* Note de M. RISLER. (Renvoi à la Commission précédemment nommée), pag. 1390—1391.

CORRESPONDANCE, pag. 1399—1438.

M. le MINISTRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES transmet à l'Académie le télégramme adressé au Consul de France au Caire par la mission astronomique chargée d'observer l'éclipse totale de Soleil, pag. 1399—1400.

ASTRONOMIE. — *Sur les observations de la comète télescopique à l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro.* Note de M. CRULS, transmise par S. M. l'Empereur du Brésil et communiquée par M. Tresca, pag. 1400—1401.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur un nouveau cas de formation du ligament noir, et de son utilité pour l'observation du passage de Vénus.* Note de M. CH. ANDRÉ, pag. 1401—1402.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une classe d'invariants relatifs aux équations linéaires.* Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 1402—1405.

ANALYSE MATHEMATIQUE. — *Sur les fonctions affectées de coupures.* Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 1405—1407.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur le travail chimique produit par la pile.* Note de M. D. TOMMASI, pag. 1407—1410.

OPTIQUE PHYSIOLOGIQUE. — *De l'emploi des disques tournants, pour l'étude des sensations colorées, Intensité relative des couleurs.* Note de M. A. ROSENSTHIEL. (Extrait.), pag. 1411—1414.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *De l'influence de l'introduction de la mer intérieure sur le régime des nappes artesiennes de la région des Chotts.* Note de M. L. DRU, présentée par M. Hébert, pag. 1414—1417,

— N° 22. (29 Mai 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1439—1455.

PHILOSOPHIE DES SCIENCES. — *Du cycle du raisonnement. Son emploi pour formuler et valider les hypothèses et les propositions fondamentales de toute science. — Application à la Mécanique.* Note de M. A. LEDIEU. (Extrait.), pag. 1442—1446.

RAPPORTS. — *Rapport sur un Mémoire de M.* Bouquet de la Grye, *intitulé « Etude sur les ondes à longue » période dans les phénomènes des marées ».* (Commissaires : MM. Paris, Yvon Villarceau, Mangon, Cornu, d'Abbadie et Tisserand, rapporteurs), pag. 1446—1450.

CORRESPONDANCE, pag. 1456—1483.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une proposition relative aux équations linéaires.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 1456—1459.

Digitized by Google

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Démonstration d'un théorème relatif à la fonction* E(*x*). Note de M. W. BOUNIAKOWSKI, presentée par M. Hermite, pag. 1459—1462.

GÉOMÉTRIE. — *Sur un mode de transformation des figures dans l'espace.* Note de M. J.-S. VANECEK, présent.e par M. de la Gournerie, pag. 1463—1464.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur un potentiel à quatre variables, qui rend presque intuitives l'intégration de l'équation du son et la démonstration de la formule de Poisson concernant le potentiel inverse à trois variables.* Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 1465—1468.

OPTIQUE. — *Sur la transparence actinique des verres d'optique.* Note de M. CHARDONNET, présentée par M. Cornu, pag. 1468—1470.

GÉOGRAPHIE. — *Sur la véritable situation de l'embochure du Chiré et sur le canal de communication qui relie cette rivière au fleuve Zambèse.* Note de M. P. GUYOT, pag. 1482—1483.

ERRATA. (Séance du 8 mai 1882), pag. 1486.

— N° 23 (5 Juin 1882).

CORRESPONDANCE, pag. 1503—1543.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *E. Cosson*, de M. *Marius Fontane*, de M. *Maurice Lévy*, pag. 1503.

SYSTEME MÉTRIQUE. — *Histoire des étalons du mètre.* Note de M. C. WOLF, présentée par M. Mouchez, pag. 1503—1505.

MÉCANIQUE. — *Sur les ondes produites par l'émersion d'un solide à la surface d'une eau tranquille quand il y a lieu de tenir compte des deux coordonnées horizontales.* Nota de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 1505—1508.

PHYSIQUE. — *Sur la température d'ébullition du sélénium.* Note de M. L. TROOST, pag. 1508—1510.

PHYSIQUE. — *Sur un calorimètre par refroidissement.* Note de M. J. VIOLLE, pag. 1510—1512.

PHYSIQUE. — *Détermination des chaleurs spécifiques de petites quantités de substances.* Note de MM. THOULET et LAGARDE, présentée par M. Berthelot, pag. 1512—1514.

PHYSIQUE. — *Sur un nouvel hygromètre à condensation.* Note de M. A. CROVA, présentée par M. Berthelot, pag. 1514—1516.

PHYSIQUE. — *Loi de congélation des solutions aqueuses des matières organiques.* Mémoire de M. F.-M. RAOULT. (Extrait par l'auteur.), pag. 1517—1519,

ÉLECTRICITÉ. — *Méthode pour la détermination de l'ohm.* Note de M. J. JOUBERT, pag. 1519—1521.

ÉLECTROCHIMIE. — *De l'influence de l'électrode positive de la pile sur son travail chimique.* Note de M. D. TOMMASI, pag. 1521—1523.

M. F. LARROQUE signale certaines particularités de l'orage du 30 mai, pag. 1542.

— N° 24 (12 Juin 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1487—1493.

MÉCANIQUE. — *Sur un point de la théorie mathématique des effets du jeu de billard*; paë M. H. RESAL, pag. 1548—1551.

ÉLECTROCHIMIE. — *Remarques sur l'emploi des couples zinc-charbon dans l'électrolyse*; par M. BERTHELOT, pag. 1557.

RAPPORTS, pag. 1561—1568.

ASTRONOMIE. — *Programme des travaux astronomiques à effectuer par l'expédition scientifique envoyée au pole sud*; par M. LOEWY, délégué par le Bureau des Longitudes, pag. 1561—1563.

ASTRONOMIE. — *Observation du passage de Vénus au cap Horn*; par M. MOUCHEZ, pag. 1563—1564.

GÉOLOGIE. — *Instructions géologiques destinées aux membres de l'expédition du cap Horn*; par MM. DAUBRÉE et DES CLOIZEAUX, pag. 1567—1568.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 1569—1578.

PHYSIQUE DE GLOBE. — *Programme des observations météorologiques et magnétiques à affectuer dans l'expédition du cap Horn.* Note de M. A. ANGOT, pag. 1568—1578.

ASTRONOMIE. — *Observations des planètes* (221), (223), (224) *et de la comète a* 1882 (*Wells*), *faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest)*; par M. G. BIGOURDAN. Communiquées par M. Mouchez, pag. 1579—1583.

ASTRONOMIE. — *Observations de la comète Wells faites au cercle méridien de 7 pouces* (0^m, 189) *de l'Observatoire de Bordeaux.* Note de M. RAYET, présenté par M. Lœwy, pag. 1581.

ASTRONOMIE. — *Observations de la comète a* 1882 (*Wells*), *faites avec l'equatorial Brunner de 6 pouces* (0^m, 162), *à l'Observatoire de Lyon* (*longitude* : $0^h\ 9^m\ 46^s,83$: *latitude* : $45°\ 41'\ 40'',1$, o N.); par M. GONNESSIAT, pag. 1581—1583.

GÉOMÉTRIE. — *Sur un mode de transformation des figures dans l'espace.* Note de M. J.-S. VANECEK, présentée par M. de la Gournerie, pag. 1583—1586.

PHYSIQUE. — *Sur la loi suivant laquelle varie la force électromotrice d'une machine magnéto-électrique en fonction de la résistance du circuit extérieur.* Note de M. MARCEL DEPREZ, pag. 1586—1590.

PHYSIQUE. — *Oscillations du plan de polarisation par la décharge d'une batterie. Simultanéité des phénomènes électrique et optique.* Note MM. E. BICHAT et R. BLONDLOT, présentée par M. Jamin, pag. 1590—1592.

— N° 25 (19 Juin 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1615—1630.

PHYSIQUE. — *Sur le courant de réaction de l'arc électrique*; par MM. JAMIN et G. MANEUVRIER, pag. 1615—1619.

THERMOCHIMIE. — *Sur les déplacements réciproques des corps halogènes et sur les composés secondaires qui y président*; par M. BERTHELOT, pag. 1619—1625.

M. TH. DU MONCEL présente à l'Académie son Ouvrage « Sur le microphone, le radiophone et le phonographe », pag. 1629—1630.

MÉMOIRES LUS, pag. 1630—1644.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Eclipse totale de Soleil, observé à Souhag (haute Egypte) le 17 mai (temps civil* 1882. Note de M. THOLLON, pag. 1630—1635.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Eclipse totale du 17 mai. Observations de* M. TRÉPIED, pag. 1636—1642.

Digitized by Google

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur l'éclipse du 17 mai 1882.* Note de M. A. PUISEUX, pag. 1643—1644.
CORRESPONDANCE, pag. 1644—1667.
M. le MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE adresse l'ampliation d'un Décret ouvraut pour un seconde période de cinq années le concours Volta, pag. 1641—1645.
M. DE LESSEPS témoigne le désir de voir quelques-uns des Membres de l'Académie visiter les travaux du tunnel sous-marin entre Douvres et Calais, pag. 1645.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une équation linéaire.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 1645—1648.
MÉCANIQUE. — *Les déplacements qu'entraînent de petites dilatations ou condensations quelconques produites, dans tout milieu homogène et isotrope indéfini, sont calculables à la manière d'un attraction newtonienne.* Note de M. J. BOUSSINESQ. présentée par M. de Saint-Venant, pag. 1648—1650.

— N° 26 (26 Juin 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1670—1698.
DOM PEDRO D'ALCANTARA. — Observation de la comète Wells, pag. 1672.
GÉOLOGIE. — *Note sur les travaux préparatoires du chemin de fer sous-marin entre la France et l'Angleterre, et sur les conditions géologiques dans lesquelles ils sont exécutés* ; par M. DAUBRÉE, pag. 1673—1682.
ASTRONOMIE. — *Sur la seconde comète de l'année 1784.* Note de M. HUGO GYLDÉN. (Extrait d' une Lettre adressée à M. Hermite.), pag. 1686—1689.
ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur le spectre photographique de la comète I 1882 (Wells.)* Note de M. W. HUGGINS, pag. 1689—1691.
CORRESPONDANCE. pag. 1698—1742.
M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, un Ouvrage de sir *George Biddell Airy*, pag. 1698.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les intégrales eulériennes.* Note de M. J. TANNERY, présentée par M. Hermite, pag. 1698—1701.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions abéliennes.* Note de M. APPELL, présentée par M. Bouquet, pag. 1702—1704.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la réduction des intégrales abéliennes aux intégrales elliptiques.* Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 1704—1707.
MÉCANIQUE APPLIQUE. — *Sur la machine perforatrice de H, le colonel Beaumont, employée au chemin de fer sous-marin.* Note de M. F. RAOUL DUVAL, présentée par M. Daubrée, pag. 1707—1709.
ÉLECTROCHIMIE. — *Sur l'emploi des couples zinc-charbon dans l'électrolyse.* Note de M. D. TOMMASI. pag. 1709—1710.
COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. TABLES ALPHARÉTIQUES. JANVIER-JUIN 1882, pag. 1745—1768.
TABLE DES AUTEURS, psg. 1769—1795.

CRO'NICA CIENTI'FICA. — CRO'NICA CIENTI'FICA, REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS FUNDATOR, PROPIETARIO Y DIRECTOR D. RAFAEL ROIG Y TORRES. TOMO V. BARCELONA: REDACCION Y ADMINISTRACION DE LA « CRONICA CIENTI'FICA. » CALLE DE FONTANELLA, NU'MERO 28. 1882. In 8.°

— Num. 106. — 10 de Mayo de 1882.

CRONICA DE FISICA. — DR. C. SOULAGES. — *La máquina Weston*, pag. 227—230.
ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS. Sesion del 10 de abril de 1882, pag. 233—237.
CRONICA, pag. 238—240. — Erupcion submarina, pag. 239—240. — Viaje á los Andes Ecuatoriales, pag. 240. — Un caso de trasposicion acustica, pag. 240. — El capitan Delong, pag. 240.

— Num. 107. — 25 de Mayo de 1882.

INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES ACERCA EL FENOMENO DE PURKINJE, POR MACÉ DE LÉPINAY Y W. NICATI, pag. 241—245.
ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS. Sesion del 24 de abril de 1882, pag. 255—259.
OBSERVATORIO ASTRONOMICO Y METEOROLOGICO DE MADRID, pag. 261—263.
CRONICA. — El grillo como termometro, pag, 263—264.

— Num. 108. — 10 de Junio de 1882.

APARATO PARA EL ESTUDIO GEOMÉTRICO DE LA REFLEXION Y DE LA REFRACCION. INVENTADO POR D. C. T. ESCRICHE Y MIEG, Catedrático del Instituto de Guadalajara, pag. 265—273.
APARATO PARA CORRIENTES DE GAS SULFHIDRICO, POR EL DR. D. JOSÉ R. DE LUANCO, Catedrático de la Facultad Ciencias en la Universidad de Barcelona, pag. 273—277.
CRONICA DE FISICA, pag. 277—280. — MALLARD Y LE CHATELIER. — *Estudios sobre la combustion de las mezclas gaseosas explosivas.* — I. — *Temperatura de inflamacion*, pag. 277—278. — II. — *Velocidad de propagacion de la llama*, pag. 278—279. — III. — *Presion producida por la combustion de las mezclas gaseosas*, pag. 279. — *Velocidad del enfriamiento*, pag. 279—280.
ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS. Sesion del dia 8 de mayo de 1882, pag. 283—287.
ACADEMIA PONTIFICIA DE NUOVI LINCEI, pag. 287—288.
CRONICA. — Telégrafos en China, pag. 288. — Nuevas exploraciones en el Atlántico, pag. 288. — El ultimo eclipse solar, pag. 288.

DENKSCHRIFTTEN. — DENKSCHRIFTEN DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE DREIUNDVIERZIGSTER BAND WIEN AUS DER KAISERLICH KÖNIGLICHEN HOF-UND STAATSDRUCKEREI 1882. In 8.°

— ERSTE ABTHEILUNG ABHANDLUNGEN VON MITGLIEDERN DER AKADEMIE.

Die Meteorologischen Beobachtungen am Bord des Polarschiffes „Tegethoff.» In den Jahren 1872—1874. Von Vice-Admiral B. von *Wüllerstof – Urbair.* (Mit 4 Tafeln) Vorgelegt in der Sitzung der Mathem. Naturw Classe am 7 October 1880, pag. 147—292.

Digitized by Google

—— ZWEITE ABTHEILUNG. ABHANDLUNGEN VON NICHT-MITGLIEDERN DER AKADEMIE,

Die Determinanten Höheren Ranges und Ihrn Verwendung zur Bildung von Invarianten. Von *Gustaw Escherich* Vorgelegt in der Sitzung der Mathem. Naturw. Classe. am 22 April 1880, pag. 1—12.

Ueber Die Reichenbach'schen Lamellen in Meteoreisen. Von Dr. *Aristides Brezina*. (Mit 4 Tafeln) pag. 13—16.

Ueber Determinanten Höheren Ranges. Vor *Leopold Gegenbauer*: Vorgelegt in der Sitzung der Mathem-Naturw, Classe am 18 November 1880, pag. 17—32.

—— DENKSCHRIFTEN DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. VIERUNDVIERZIGSTER BAND WIEN. AUS DER KAISERLICHEN-KÖNIGLICHEN HOF-UND STAATSDRUCKEREI. 1882. In 8.°

—— ZWEITE ABTHEILUNG. ABHANDLUNGEN VON NICHT-MITGLIEDERN DES AKADEMIE.

Beitrag zur Theorie der Auflösung von Gleichungen Mit Bezugnahme auf die Hilfsmittel Der Algebraische n Und geometrischen Operationslehre. Von Dr. *Lorenz Zmurko*. Vorgelegt in der Sitzung der Mathem. Naturw. Classe am 47. Marz 1881, pag 19—120.

Meteorsuchungen über die *Aristides Brezina*, pag. 121—158.

Untersuchungen über Die Bewegungs-erhältnisse in dem Dreifachen-Sternsysten ξ Cancri Von *Hugo Seeliger*. Vorgelet in der Sitzung der Mathem. Naturw. Classe am 5 Mai 1881, pag. 159— 236.

Der Am 6. December. 1882 Bevorstehende Vorübergang Der Venus Vor Den Sonnenscheibe. Voraus berechnet Von *Dr. Carl. Friesach*. Vorgelegt in der Sitzung der Mathem.-Naturw. Classe am 17 Juni 1891, pag. 237—266.

Ein Neuer Satz Aus der Theorie der Determinanten. Von Dr. *Anton Puchta*. Privatdocent der Prager Universität. vorgelet in der Sitzung der Mathem.-Classe am 1. December 1881, pag. 277.—282.

EDUCATIONAL TIMES. — THE EDUCATIONAL TIMES, AND Journal of the College of Preceptors. VOL. XXXV. *From January* 1882 *to December* 1882 LONDON PRINTED AND PUBLISHED BY C. F. HODGSON & SON, 1, GOUGH SQUARE, FLEET STREET, 1882. In 4.°

—— No. 253. — MAY 1, 1882.

Thirteenth Edition, 12mo, price 1s. EXAMPLES IN ALGEBRA FOR JUNIOR CLASSES. Adapted to all Text-books, and arranged to assist bothe the Tuto and the Pupil. C. F. HODGON & SON, Gough Sq., Fleet St., pag. 135—136.

MURBY'S SCIENCE & ART SERIES. MAGNETISM and ELECTRICITY. By Dr. WORMELL. Size, Crown 8vo, 260 pp. Fully Illustrated. With copious hints as to the Apparatus to be made and Experiments to be performed. Price 3s, pag. 136.

REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 145—150. — *Worked Examination Questions in Plane Geometrical Drawing. For the use of Candidates for the Royal Military Academy, Woolwich, and Sandhurst; the Indian Civil Engineering College, Cooper's Hill, &c. By F. Edward Hulme, F.L.S., Art Master, Marlborough College. London: Longmans.* 1882, pag. 149. — *Geometrical Conic Sections. By W. H. Besant, F.R.S. Fourth Edition. Solution of Examples in Geometrical Conic Sections. By W. H. Besant, F.R.S. Cambridge: Deighton, Bell. & Co.* 1882, pag. 150.

OUR LIBRARY TABLE, pag. 150—151. — *Systematic Course of Exercices in Elemontary Arithmetic. By Arthur Leedam. Part. I. — Simplo and Compound Rules, Reduction, Weights and Measures, Simple and Compound Practice. London: G. Philip & Son, 32, Fleet Street.* 1882, pag. 151.

MATHEMATICS, pag. 152—155. — 5688. (By Professor SYLVESTRER, F.R.S.), pag. 152. — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A.; A. MCMURCHY, B.A.; *and others*, pag. 152. — NOTE ON QUESTION 1621. *By the* EDITOR, pag. 152. — 6986. (By W. S. M'GAY, M.A.), pag. 152. — *Solution by* Prof. TOWNSEND, F.R.S., pag. 152. — PROBABILITY AND LISTERISM. No. 3. *By* ELIZABETH BLACKWOOD, pag. 152. — 4626. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 152. — *Solution by the* PROPOSER, pag. 152. — 6982. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 152. — *Solution by* J. J. WALKER, M.A., pag. 152. — 6708 & 7009. (By the EDITOR), pag. 152—153. — *Solution by* Rev. T. R. TERRY, M.A.; W. H. BLYTHE, M.A.; *and others*, pag. 153. — 7020. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 153. — *Solution by* Prof. WOLSTENHOLME, M.A.; J. O'REGAN; *and others*, pag. 153. — 6998. (By W. R. WESTROPP ROBERTS, M.A.), pag. 153. — *Solution by* H. W. L. TANNER, M.A.; CHRISTINE LADD, B.A.; *and others*, pag. 153. — 7005. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 153. — *Solution by* G. HELPEL, M.A.; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 153. — 6920. (By Prof. TOWNSEND, pag. 153. — *Solution by* (1) G. S. CARR, B.A.; (2) *the* PROPOSER, pag. 153. — 6992. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 153. — *Solution by* Prof. TOWSEND, F.R.S.; J. O'REGAN; *and others*, pag. 153—154. — 6958. (By Prof. HADAMARD, M.A.), pag. 154. — *Solution by* (1) Dr. CURTIS; (2) W. S. MCCAY, M.A., pag. 154. — 7010. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 154. — *Solution by the* PROPOSER, pag. 154. — 7024. (By J. MACLEOD, M.A.), pag. 154. — *Solution by* G. EASTWOOD, M.A.; E. RUTTER; *ad others*, pag. 154.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 154—155. — 7051. (By Prof. SILVESTER, F.R.S.), pag. 154. — 7052. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 154. — 7052. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 154. — 7053. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 154. — 7054. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 154. — 7055. (By Prof. CAVALLIN, M.A.), pag. 154. — 7056. (By the EDITOR.), pag. 154. — 7057. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 154. — 7058. (By J. J. WALKER. M.A.), pag. 154. — 7059. (By ELIZABETH BLACKWOOD.), pag 154. — 7060. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 154. — 7061. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 155. — 7062. (By R. RUSSELL, B.A.), pag. 155. — 7068. (By R. P. SCOTT, M.A.), pag. 155. — 7064. (By G. F. WALKER, M.A.), pag, 155. — 7065. (By R. A. ROBERTS, M.A.), pag. 155. — 7066. (By Dr. MACFARLANE, F.R.S.E.), pag. 155. — 7067. (By W. S. MCCAY, M.A.). pag. 155. — 7068. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 155; — 7069, (By D. EDWARDES), pag. 155. — 7070. (By D. BIDDLE.), pag. 155. — 7071. (By T. C. SIMMONS, M.A.), pag. 155. — 7072. (By ATH BIGAR BHUT.), pag. 155.

—— No. 254. JUNE 1, 1882.

MATHEMATICS. — G. M. REEVES, M.A., 13th Wrangler 1873, late Scholars of St. John's College, Cambridge, forwards Solutions of Problems in Examination Papers and Text Books. Address, 41, Blessington Road, Lee, S.E., pag. 157.

DR. HOPKINS'S EDUCATIONAL WORKS. — HOPKINS'S EXERCISES IN ORTHOGRAPHY, on an improved plan, and containing much valuable information on various subjects. New Edition, 1s. 6d. — HOPKINS'S EXERCISES IN

Digitized by Google

COMPOSITION. New Edition, 1s. 6d. A KEY TO THE ABOVE, 1s. 6d. — HOPKINS'S PUPIL'S MANUAL OF EXERCISES IN MENTAL ARITHMETIC, containig 25,000 Questions, with the Rules for their Calculation, 2s. — HOPKINS'S TEACHER'S MANUAL OF EXERCISES IN MENTAL ARITHMETIC, forming a KEY to the above, 3s. 6d. — London: SIMPKIN, MARSHALL, & Co.; LONGMAN & Co.; KENT & Co.; RELFE BROTHERS; HAMILTON, ADAMS, & Co. Birmingham: E. C. OSBORNE, pag. 157.

EDUCATIONAL SUMMARY OF THE MONTH, pag. 166—167.

CORRESPONDENCE. — THE HYGIENE OF SIGHT. *To the Editor of the Educational Times*, pag, 167.

MATHEMATICS, pag. 173—175. — 7002. (By P.of. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 173. — *Solution by the* PROPOSER; W. J. C. SHARP, M.A.; *and others*, pag. 173. — ON THE ATRIPENTHALID OF DR. HAUGHTON. (Quests. 6977, 7003, 7052-) *By* Professor TOWNSEND, F.R.S., pag. 173—174. — 7029. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 174. — *Solution by* Dr. CURTIS; W. H. BLYTHE, M.A.; *and others*, pag. 174. — 6135. (By W. S. B. WOOLHOUSE, F.R.A.S.), pag. 174. — *Solution by* Prof. SEITZ, M.A.; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 174. — 6117. (By the EDITOR), pag. 174. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; BELLE EASTON; *and others*, pag. 174. — 7049. (By T. WOODCOCK, B.A.), pag. 174. — *Solution by* R. RAWSON; R. KNOWLES, B.A., L.C.P.; *and others*, pag. 174. — 7042. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 174. — *Solution by* Rev. T. R. TERRY, M.A.; SARAH MARKS; *and others*, pag. 174. — 7028. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 174. — *Solution by* Prof. GENESE, M.A.; CHRISTINE LADD, B.A.; *and others*, pag. 174. — 7046. (By S. CONSTABLE), pag. 175. — *Solution by* S. N. WILLIS; W. H. BLYTHE, M.A.; *and others*, pag. 175. — 6969. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 175. — *Solution by* J. S. JENKINS; R. KNOWLES, B.A.; *and others*, pag. 175. — 6934. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 175. — *Solution by* T. WOODCOCK, B.A.; E. RUTTER; *and others*, pag. 175. — 7007. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 175. — *Solution by* W. H. BLYTHE, M.A.; Dr. CURTIS; *and others*, pag. 175. — 6997. (By J. L. MCKENZIE, B.A.), pag. 175. — *Solution by the* Rev. T. R. TERRY, M.A.; Dr. CURTIS; *and others*, pag. 175.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 175—176. — 7073. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 175. — 7074. (By Prof. MANNHEIM), pag. 175. — 7075. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 175. — 7076. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 175. — 7077. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 175. — 7078. (By Prof. CAVALLIN, M.A.), pag. 175. — 7079. (By the EDITOR), pag. 175. — 7082. (By R. A. ROBERTS, M.A.), pag. 176. — 7083. (By Dr. MACFARLANE, F.R.S.E.), pag. 176. — 7084. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 176. — 7085. (By J. & J. WALKER, M.A.), pag. 176. — 7086. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 176. — 7087. (By G. S. CARR, B.A.), pag. 176. — 7088. (R. F. SCOTT, M.A.), pag. 176. — 7089. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 176. — 7090. (By J. YOUNG, M.A.), pag. 176. — 7091. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 176. — 7092. (By R. RUSSELL, B.A.), pag. 176. — 7093. (By H. L. ORCHARD, M.A.), pag. 176. — 7094. (By D. EDWARDES), pag. 176. — 7095. (By J. HAMMOND, M.A.). pag. 176. — 7096. (By R. KNOWLES, B.A.), pag. 176. — 7097. (By J. O'REGAN), pag. 176. — 7098. (By C. K. PILLAI, M.A.), pag. 176. — 7099. By ASUTOSH MUKHOPADHYAY, pag. 176.

Fifth Edition, in the press. A Text-Book of Arithmetic, *For use in Higher Class Schools*. By THOMAS MUIR, F.R.S.E. Mathematical Master, High School, Glasgow. Crown 8vo, 4s. 6d., pag. 179.

FARULLI (GUSTAVO). — PUBBLICAZIONE DELL'ISTITUTO STENOGRAFICO TOSCANO, STENOGRAFIA Gabelsberger-Noe. Lezioni RISPOSTE AGLI ALLIEVI dell'Istituto Stenografico Toscano *sul Manuale del Prof. E. Noe da* GUSTAVO FARULLI *Presidente dell'Istituto* AUTOGRAFATE *da* EMILIO UFFREDUZZI PRIMO CORSO 3ª EDIZIONE *corretta e modificata* FIRENZE 1881. In 8° di 152 pagine.

FAVARO (ANTONIO). — L'ACUSTICA APPLICATA ALLA COSTRUZIONE DELLE SALE PER SPETTACOLI E PUBBLICHE ADUNANZE PER L'INGEGNERE ANTONIO FAVARO, ecc. (Con 40 figure nel testo) OPERA PREMIATA PER CONCORSO DAL R. ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI TORINO TIP. E LIT. CAMILLA E BERTOLERO — EDITORI *Via Ospedale*, N. 18 1882. In 8° di 184 pagine.

FERRINI (RINALDO). — MANUALE HOEPLI — MANUALE DI GALVANOPLASTICA DI RINALDO FERRINI PROF. NEL R. ISTITUTO TECNICO SUPERIORE DI MILANO Parte Prima CON 37 INCISIONI ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO NAPOLI MILANO PISA 1882. In 16.° piccolo, di 192 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « MILANO — TIP. BERNARDONI DI C. ROBESCHINI E C. »

FUCHS (CARLO). — VULCANI E TERREMOTI DI CARLO FUCHS PROFESSORE ALL'UNIVERSITA' DI HEIDELBERG CON 36 INCISIONI INTERCALATE NEL TESTO MILANO FRATELLI DUMOLARD 1881. In 8.° di 376 pagine, nella 6ª delle quali, non numerata, si legge: « MILANO — COI TIPI DI A. » LOMBARDI ».

GARGIULO (FRANCESCO). — GEOMETRIA INTUITIVA PER LE CLASSI GINNASIALI E TECNICHE giusta il decreto 16 giugno 1881 PER FRANCESCO GARGIULO PARTE SECONDA ed ultima NAPOLI STABILIMENTO TIPOGRAFICO DEI FRATELLI TORNESE San Geronimo alle Monache 1882. In 16°, di 52 pagine.

GATTA (LUIGI). — L'ITALIA SUA FORMAZIONE SUOI VULCANI E TERREMOTI PEL CAPITANO LUIGI GATTA CON 32 INCISIONI E 3 CARTE LITOGRAFATE. NAPOLI-MILANO-PISA ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO 1882. In 8°, di 556 pagine.

GERBALDI (FRANCESCO). — LA SUPERFICIE DI STEINER STUDIATA SULLA SUA RAPPRESENTAZIONE ANALITICA MEDIANTE LE FORME TERNARIE QUADRATICHE 1881 STAMPERIA REALE DI TORINO DI I. VIGLIARDI. In 8°, di 64 pagine.

—— SUI GRUPPI DI SEI CONICHE IN INVOLUZIONE NOTA DI FRANCESCO GERBALDI Dottore in Matematica. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. TORINO, STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. In 8.°, di 16 pagine.

GILETTA (LUIGI). — INTORNO ALLA CURVA DI FREQUENZA DEGLI ERRORI ACCIDENTALI DI LUIGI

Digitized by Google

GILETTA CAPITANO DI STATO MAGGIORE ROMA VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M. 1882. In 8.°, di 32 pagine.

GIORNALE DI MATEMATICHE. — GIORNALE DI MATEMATICHE AD USO DEGLI STUDENTI DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE PUBBLICATO PER CURA DEL PROFESSORE G. BATTAGLINI. Volume XX. — 1882. NAPOLI, BENEDETTO PELLERANO EDITORE. LIBRERIA SCIENTIFICA E INDUSTRIALE. *Strada Chiaia*, 60. In 4.°

—— Marzo e Aprile 1882.

IL CALCOLO DEI SIMBOLI D'OPERAZIONE ELEMENTARMENTE ESPOSTO PER PAOLO CAZZANIGA, pag. 65—77. (*continua*)
PROGRAMMA DI CONCORSO, pag. 78.
FORMAZIONI INVARIANTIVE DELLE CORRISPONDENZE PEL Dott. GIUSEPPE PEANO, Assistente di calcolo infinitesimale presso la R. Università di Torino, pag. 79—100.
SULLA LIVELLAZIONE GEOMETRICA PER L'Ing. GIOVANNI DE BERARDINIS, pag. 101—128. (Continua).

GIRIBALDI (EDOARDO). — VIAGGI E SCOPERTE POLARI DALLA LORO ORIGINE SINO AI GIORNI NOSTRI DI EDOARDO GIRIBALDI Capitano di Fregata. TORINO TIPOGRAFIA EDITRICE G. CANDELETTI Via della Zecca, n. 11, 1882. In 8.° di 230 pagine.

GUGLIELMO (GIOVANNI). — SULL'USO DELL'ELETTROMETRO NELLA MISURA DELLA RESISTENZA DEI LIQUIDI COL METODO di MANCE e con quella di WHEATSTONE E SULLA RESISTENZA DI ALCUNE SOLUZIONI ALCOOLICHE DI POTASSA NOTA del Dottore GIOVANNI GUGLIELMO TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8.°, di 28 pagine. nella 4ª delle quali si legge: « TORINO, STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. »

HUGUES (LUIGI). — ESERCIZI GEOGRAFICI E QUESITI SULL'ATLANTE GEOGRAFICO UNIVERSALE DI KIEPERT-MALFATTI PROPOSTI DA LUIGI HUGUES SECONDA EDIZIONE ULRICO HOEPLI LIBRAIO-EDITORE NAPOLI MILANO PISA 1882. In 16.°, di 80 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « 1129. — Tip. dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini, 14. »

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES A L'USAGE DE TOUS LES CANDIDATS AUX ÉCOLES DU GOUVERNEMENT ET DES ASPIRANTS AU BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. J. BOURGET Recteur de l'Académie d'Aix DE LONGCAMES Professeur de Mathématiques speciales au lycée Charlemagne. VAZEILLE Directeur des études à l'école préparatoire de Sainte-Barle. 2e SÉRIE SIXIÈME ANNÉE PARIS LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE 15, RUE SOUFFLOT, 15. 1882. In 8°.

—— N°. 5. — Mai 1882.

TRASFORMATIONS RÉCIPROQUES Par M. G. Longchamps (*Suite*, voir M. 49 et 77.), pag. 97—103. (*A suivre.*)
CONSTRUCTION D'UNE CONIQUE AU MOYEN D'UNE ÉQUERRE; CONNAISSANT LES DEUX EXTRÉMITÉS D'UNE CORDE NORMALE ET DEUX AUTRES POINTS Par M. Petit, élève en Mathématiques spéciales au Lycée Charlemagne, pag. 103—105.
ÉTUDE SUR L'ÉQUATION ET LA FORME BINAIRE DU QUATRIÈME DEGRÉ; Par M. Koehler, pag. 105—112. (*A suivre*).
LIEU GÉOMETRIQUE; Par M. Toque, élève au Lycée Charlemagne, pag. 112—115.
QUESTIONS RESOLUES — QUESTION 382 Solution par M. TRANIÉ, élève au Lycée de Toulose, pag. 115—116. — QUESTION 387, Solution par M. BOULOGNE, élève au Lycée Saint-Louis, pag. 116—117. — QUESTION 395 Solution par Paul BOULOGNE, élève au lycée Saint-Louis, pag. 117—119.
QUESTION PROPOSÉE — Questions 15. (*Ed. Lucas*). — 16. (*Jacobi*). — 17. 18. (*The Educat. Times*), pag. 119, 19, pag. 119—120.

—— N° 6. — Juin 1882.

TRANSFORMATIONS RÉCIPROQUES Par M G. de Longchamps. (*Suite*, voir p. 49, 77 et 97), pag. 121—126. (*A suivre.*)
CORRESPONDANCE, pag. 127—129. Articolo firmato (pag. 129, lin. 19): « *Un abonné* ».
NOTE SUR LA MÉTHODE DE TRANSFORMATION PAR RAYONS VECTEURS RÉCIPROQUES Par M. Aug. Daguillon, élève de l'École normale supérieure, pag. 129—133.
ÉTUDE SUR LES COORDONNÉES TRILINÉAIRES ET LEURS APPLICATIONS Par M. E. J. Boquel. *Suite*, voir page 89.), pag. 134—139. (*A suivre.*)
QUESTION 369 Solution par M. LELIEUVRE, élève au Lycée de Rouen. (G. L.), pag. 139—141.
QUESTION 8 Solution par M. CARTIER, élève au Lycée d'Angoulème. (G. L.), pag. 141—142.
Seconde solution par M. GODEFROY, élève au Lycée de Lyon, pag. 142—143.
QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 143—144. — 20, 21, 22 (*G. Kœnigs.*), pag. 143. — 23 (*G. L.*), pag. 143—144. — 24 (*G. L.*), 28 (*G. L.*), pag. 144.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÈGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTHEHNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME HUITIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DI MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 65. 1882. (Tous droits réservés). In 4.°

Digitized by Google

— AVRIL 1882.

Commentaire à la théorie analytique de la chaleur de Fourier; PAR M. H. RESAL, pag. 113—124. (Fine).
Exposé des méthodes en Mathématiques, d'après Wronski (TROISIÈME NOTE); PAR M. É. WEST, pag. 125—144. (Continua).

JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE.— JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, FONDÉ PAR J.-CH. D'ALMEIDA, ET PUBLIÉ PAR MM. E. BOUTY, A. CORNU, E. MASCART, A. POTIER. *DEUXIÈME SÉRIE.*— TOME PREMIER. ANNÉE 1882. PARIS AU BUREAU DU JOURNAL DE PHYSIQUE, 22 RUE D'ENFERT-ROCHEREAU, 2. 1881. In 8°

— N° 5. — MAI 1882.

FIGURATION ÉLECTROCHIMIQUE DES LIGNES ÉQUIPOTENTIELLES SUR DES PORTIONS QUELCONQUES DU PLAN; PAR M. ADRIEN GUEBHARD, pag. 205—222.

NOTE SUR LA BOUSSOLE DES TANGENTES; PAR M. MASCART, pag. 222—224.

VARIATION DU COEFFICIENT DE VISCOSITÉ AVEC LA VITESSE; PAR M. B. ÉLIE, pag. 224—225.

APPAREIL POUR MONTRER ET MESURER EN PROJECTION, ET, SIMULTANÉMENT, LES PLANS DE POLARISATION DE L'ANALYSEUR ET DE LA LAME CRISTALLISÉE; PAR M. LÉON LAURENT, pag. 226—228.

ENREGISTREUR DE LA DURÉE DE LA PLUIE; PAR M. SCHMELTZ, Ancien professeur au lycée de Lille, pag. 228—230.

PH. VON JOLLY. — Die Anwendung der Wage auf Probleme der Gravitation, zweite Abhandlung (L'emploi de la balance dans le problème de la gravitation, 2e Mémoire); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 331; 1881, pag. 231—234. Articolo firmato (pag. 234, lin. 3): « H. DUFET ».

E. EDLUND. — On the electrical resistance of vacuum (Sur la résistance électrique du vide); *Phil. Magazine*, 5e série, t. XIII, p. 1; 1882, pag. 234—235. Articolo firmato (pag. 235, lin. 7): « B.-C. DAMIEN. »

C. CHRISTIANSEN. — Einige Versuche über die Wärmeleitung (Quelques recherches sur la conductibilité calorifique); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 23; 1881, pag. 235—237. Articolo firmato (pag. 237, lin. 15): « E. BOUTY ».

H. LORRERG. — Ueber Wärmeleitung in einem System von Cylindern, und über die experimentelle Bestimmung der Leitungsfähigkeit des Wassers (Sur la conductibilité calorifique dans un système de cylindres et sur la détermination expérimentale de la conductibilité de l'eau); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 291 et 426, 1881, pag. 237—239. Articolo firmato (pag. 239, lin. 8): « E. BOUTY. »

R. WEBER. — Die Wärmeleitungsvermögen von Gneiss und seine Abhängigkeit von der Temperatur (Conductibilité calorifique du gneiss, sa variation avec la température); *Inaugural Dissertation*, Zürich, 1878, pag. 239—240. « E. BOUTY. »

ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES (DE GENÈVE). Tomes V et VI; 1881, pag. 240—244. — M.-W. MEYER. — Note sur l'emploi du microphone dans le service de l'heure astronomique, t. V, p. 25. — Sur l'enregistrement des battements de secondes d'une pendule au moyen du microphone, t. VI, p. 418, pag. 240—242. — F.-A. FOREL. — Essai sur les variations périodiques des glaciers, t. VI, p. 5 et 448, pag. 242—243. — D. COLLADON. — Note sur quelques expériences faites en 1826 sur les courants électriques produites par des éclairs éloignés, et sur une observation de M. René Thury, relative au bruit des téléphones pendant les orages, t. VI, p. 217, pag. 243. C. COLLADON. — Déviation de la foudre dans une campagne située aux environs de Genève; t. VI, p. 221, pag. 243—244. Dr A. WOEIKOFF. — Congélation d'un lac salé; t. VI, p. 413, pag. 244. Articolo firmato (lin. 14): « E. » BOUTY ».

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE. — Annalen der Physik und Chemie. Nouvelle série. — Tome. XV, — N° 4. — Année 1882, pag. 244.

— N° 6. — JUIN 1882.

PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUES DES CRISTAUX HÉMIÈDRES A FACES INCLINÉES; PAR MM. JACQUES ET PIERRE CURIE, pag. 245—251.

RECHERCHES HISTORIQUES SUR LES ÉTALONS DE POIDS ET MESURES DE L'OBSERVATOIRE, ET LES APPAREILS QUI ONT SERVI A LES CONSTRUIRE; PAR M. C. WOLF, pag. 252—255.

UNITÉS ADOPTÉES POUR LES MESURES ABSOLUES PAR LE CONGRÈS INTERNATIONAL DES ÉLECTRICIENS; PAR M. H. PELLAT, pag. 255—267.

ANALOGIE THERMODYNAMIQUE DES PHÉNOMÈNES THERMO-ÉLECTRIQUES ET DU PHÉNOMÈNE DE PELTIER; PAR M. E. BOUTY, pag. 267—268.

ASSIMILATION DES EXPÉRIENCES DE HALL ET FARADAY AUX EFFETS DU GYROSCOPE; PAR M. B. ÉLIE, pag. 269—270.

GYROSCOPE MAGNÉTIQUE; PAR M. A. CROVA, pag. 271—291.

R. CLAUSIUS. — Ueber die verschiedenen Maassysteme zur Messung electrischer und magnetischer Grössen (Sur les différents systèmes de mesure des grandeurs électriques et magnétiques); *Verhandl. des naturhist. Vereins der Preuss. Rheinlande und Westfalens*, Bd. XXXIX, mars 1882, pag. 273—278. Articolo firmato (pag. 278, lin. 10): « J. JOUBERT ».

R. CLAUSIUS. — Ueber die theoretische Bestimmung des Dampfdruckes und der Volumina des Dampfes und der Flüssigkeit (Sur l'évaluation théoriques de la pression de la vapeur et des volumes spécifiques de la vapeur et du liquide): *Wied. Ann.*, 5e série, t. XIV, p. 279 et 692; 1881, pag. 278—282. Articolo firmato (pag. 282, lin. 10): « J. VIOLLE ».

JOHN KERR. — Electro optic Experiments on various liquids (Observations électro-optiques sur divers liquides): *Philosophical Magazine*, 5e série, t. XIII, p. 158-160 et 248-262; 1882, pag. 282—284. Articolo firmato (lin. 28): « B.-C. DAMIEN. »

CARL PULFRICH. — Photometrische Untersuchungen über Absorption des Lichtes in isotropen und anisotropen Medien (Recherches sur l absorption de la lumière dans les milieux isotropes et anisotropes); *Ann. der physik*, t. XIV, p. 177; 1881, pag. 285—286. Articolo firmato (pag. 286, lin. 17): « J. MACÉ DE LÉPINAY. »

W. FEUSSNER. — Ueber die Interferenzerscheinungen dünner Blättchen, mit besonderer Rücksicht auf die Theorie der Newton'schen Ringe (Sur les interférences dans les lames minces, et application aux anneaux de Newton); *Wied. Annalen*, t. XIV, p. 545; 1881, pag. 286—287. Articolo firmato (pag. 287, lin. 32): « J. MACÉ » DE LÉPINAY. »

Digitized by Google

KNUT ANGSTROM. — Die Ausdehnung des Wassers durch Absorption von Gasen (Sur l'augmentation de volume qu'éprouve l'eau en dissolvant les gaz); *Ann. der Physik und Chemie*, 5ᵉ série, t. XV, p. 297; 1882, pag. 288—289. Articolo firmato (pag. 289, lin. 35): « L. BORDET. »

HILL. — On the Constituent of the Atmosphere which absorbes radiant Heat (Sur le principe de l'atmosphère qui absorbe la chaleur rayonnante); *Proceedings of the Royal Society*, t. XXXIII, p. 216; 1881, pag. 290. Articolo firmato (lin. 17): « J. VIOLLE. »

G. WIEDEMANN. — Ueber einen Apparat zur Darstellung der Erscheinungen des Geysers (Sur un appareil reproduisant le phénomène du Geyser); *Wied. Ann.* t. XV, p. 173; 1882, pag. 290. Articolo firmato (lin. 33): « J. MACÉ DE LÉPINAY. »

V. STROUHAL ET C. BARUS. — Ueber die Aenderung der thermo-electrischen Stellung des Eisens und des Stahls durch Magnetisirung (Sur la modification des propriétés thermo-électriques du fer et de l'acier sous l'influence de l'aimantation); *Ann. de Physik und Chemie*, XIV, p. 54; 1881, pag. 291. Articolo firmato (lin. 12): « R. BLONDLOT. »

P. VOLKMANN. — Ueber den einfluss der Krümmung der Wand auf die Constanten der Capillarität bei benetzenden Flüssigkeiten (Influence de la courbure de la paroi sur la constante capillaire des liquides qui la baignent), *Ann. der physik und Chemie*, t. XI, p. 177, 1880, pag. 291. Articolo firmato (lin. 23): « E. BOUTY. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE. — Aneales de Chimie et de Physique. 5ᵉ série — Tome XXV. — Avril 1892, pag. 291—292. — Philosophical Magazine. 5ᵉ série. — Tome XIII. — Mai 1882, pag. 202. — Annalen der Physik und Chemie, Nouvelle série. — Tome. XVI. — N° 5. — Année 1882, pag. 292.

JOURNAL FÜR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK. Journal für die reine und angewandte Mathematik. In zwanglosen Heften. Herausgegeben von L. Kronecker und K. Weierstrass Mit thätiger Beförderung hoher Königlich-Preussischer Behörden. Fortsetzung des von A. L. Crelle (1826 bis 1856) und C. W. Borchardt (1856 bis 80) herausgegeben Journal. Zweiundneunzigster. Mit thätiger Beförderung hoher Königlich-Preussischer Behörden. Neunzigster Band. In vier Heften. Mit zwei Figurentafel. Berlin, 1882. Druck und Verlag von G. Reimer. In 4°.

— Erstes und zweites Heft. Ausgegeben den 6. März.

Grundzüge einer arithmetischen Theorie der algebraischen Grössen. (Von *L. Kronecker.*) (Abdruck einer Festschrift zu Herrn *E. E. Kummers* Doctor-Jubiläum, 10. September 1881.), pag. 1—122.

Ueber die Umformung gewisser Determinanten, welche in der Lehre von den Kegelschnitten vorkommen. (Von Herrn *F. Caspary.*), pag. 123—144.

Sur une application du théorème de M. *Mittag-Leffler*, dans la théorie des fonctions. (Extrait d'une lettre adressée à M. *Mittag-Leffler* Stockholm par M. *Ch. Hermite* à Paris.), pag. 145—155.

Ueber die Berührung fester elastischer Körper. (Von Herrn *Heinrich Hertz.*), pag. 156—171.

Ueber das Strahlensystem zweiter Ordnung und zweiter Classe. (Von Herrn *Wilhelm Stahl* in Aachen.), pag. 172—180.

— Drittes und viertes Heft. Mit einer Figurantafel. Ausgegeben den 19. Juni.

Theorie der algebraischen Functionen einer Veränderlichen. (Von Herren *R. Dedekind* in Braunschweig und *H. Weber* in Königsberg.), pag. 181—290.

Ueber die Irreductibilität von Differentialgleichungen. (Von Herrn *L. Königsberger* in Wien.), pag. 291—300.

Ueber einen Satz aus der Theorie der Algebraischen Functionen. (Auszug eines Schreibens des Herrn *M. Nöther* in Erlangen an Herrn *L. Fuchs* in Heidelberg.), pag. 301—303.

Ueber den geometrischen Ort der Kegelspitzen der durch sechs Punkte gehenden Kegelflächen zweiten Grades. (Von Herrn *Eugen Hunyady* in Budapest.), pag. 304—306.

Zusatze zur Abhandlung: Ueber die verschiedenen Formen der Bedingungsgleichung, welche ausdrückt, dass sechs Punkte auf einem Kegelschnitte liegen. (Dieses Journal, Band 83, Seite 76.) (Von Herrn *Eugen Hunyady* in Budapest.), pag 307—310.

Ueber die Differentiation der elliptischen Functionen nach den Perioden und Invarianten. (Von den Herren *Frobenius* in Zürich und *Stickelberger* in Freiburg i. Br.), pag. 311—327.

Ueber die Kugeln, welche ein räumliches Vierseit berühren. (Hierzu eine Figurentafel.) (Von Herrn *Heinrich Vogt* in Breslau.), pag. 328—341.

On Certain Definite Integrals. (By *John C. Malet*, Queens College Cork.), pag. 342—348.

Zur Theorie der *Bernoulli*schen Zahlen. (Von Herrn *M. A. Stern* in Göttingen.), pag. 349—350.

Preisaufgabe der *Jablonowski*schen Gesellschaft zu Leipzig für das Jahr 1885, pag. 351—352.

JOURNAL (AMERICAN) OF MATHEMATICS. — AMERICAN Journal of Mathematics. EDITED BI J. J. SYLVESTER PUBLISHED UNDER THE AUSPICES OF THE JOHNS HOPKINS UNIVERSITY. VOLUME V. *BALTIMORE: PRESS OF ISAAC FRIEDENWALD.* AGENTS: B. WESTERMANN & Co., *New York.* D. VAN NOSTRAND, *New York.* E. STEIGER & Co., *New York.* FERREE & Co., *Philadelphia.* CUSHING & BAILEY, *Baltimore.* TRÜBNER & Co., *London.* GAUTHIER-VILLARS, *Paris.* A. ASHER & Co., *Berlin.* MAYER & MÜLLER, *Berlin.* ULRICO HOEPLI, *Milan.* MOSES KING, *Boston.* 1882. In 4.°

— NUMBER 1.

Quelques Applications de la Théorie des Formes Binaires aux Fonctions Elliptiques. BY M. FAA' DE BRUNO, *Turin*, pag. 1—24.

The Intersection of Circles and the Intersection of Spheres. BY BENJAMIN ALVORD, *Gen. U. S. A.*, pag. 25—44.

Tables of the Symmetric Functions of the Twelfthic. BY W. P. DURFEE, *Fellow of the Johns Hopkins University*, pag. 45—61.

Some Elliptic Function Formulae. BY THOMAS CRAIG, *Johns Hopkins University*, pag. 62—75.

Note on the Counther-Pedal Surface of an Ellipsoid. BY THOMAS CRAIG, *Johns Hopkins University*, pag. 76—78.

On Subinvariants, i. e. Semi-Invariants to Binary Quantics of an Unlimited Order. BY J. J. SYLVESTER, pag. 79—96.

Digitized by Google

— NUMBER 2.

A Memoires on the Abelian and Theta Functions. BY PROFESSOR CAYLEY, *Cambridge, England*, pag. 137—179.
On the Non-Euclidean Geometry. BY WILLIAM E. STORY, pag. 80—192.

JOURNAL OF SCIENCE. — THE JOURNAL OF SCIENCE, AND ANNALS OF BIOLOGY, ASTRONOMY, GEOLOGY, INDUSTRIAL ARTS, MANUFACTURES, AND TECHNOLOGY. (MONTHLY, FORMERLY « THE QUATERLY JOURNAL OF SCIENCE. ») Vol. IV. (THIRD SERIES) VOL. XXIX. (O. S.) LONDON: 3, HORSE-SHOE COURT, LUDGATE HILL. MDCCCLXXXII. In 8°

— No. CI. — MAY 1882.

ANALYSES OF BOOKS, dag. 291—302. — *Vibratory Motion in Sound.* By J. D. EVERETT, M.A., D.C,L., F.R.S., F.R.S. E., Professor of Natural Philosophy in the Queen's College, Belfast. London: Longmans and Co., pag. 301. — *An Attempt to Prove Newton's Law of Gravitation for a Resisting Medium.* By the Rev. G. T. CARRUTHERS, M.A., Chaplain of Moradabad, India, pag. 302.
CORRESPONDENCE, pag. 303. — THE SUN-SPOTS. *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 303. Articolo firmato (lin. 27): « D. Y. C. »
NOTES. pag. 307—312.

— No. CII. — JUNE 1882.

VI. NOTES OF EXPERIMENTS ON THE ACTION OF COLOURED LIGHT ON CARP. By A. ANTHONY NESBIT, F.C.S., pag. 350—352.
ANALYSES OF BOOKS, pag. 353—368. — *Private Instructions in the Science and Art of Organic Magnetism.* By Miss CHANDOS LEIGH HUNT. Third Edition. London: Burns, Southampton Row, pag. 355—358. — « *Two* » *Planets beyond Neptune* » 1875, and « *On some Properties of the Earth* », 1880, by O. REICHENBACH. London: Wertheimer and Lea (pub. pri.). As reviewed in a letter of Professor Klinkerfues, Director of the Goettingen Observatory, to Mr. Warnstorff, Bookseller at Northeim, pag. 358—361. Articolo firmato (pag. 361, lin. 20 : « O. R. » — *Spon's Encyclopædia of the Industrial Arts, Manufactures, and Commercial Products.* (Division V.) Edited by C. G. W. LOCK, F. L. S., London and New York: E. and F. N. Spon., pag. 361—363.
NOTES, pag. 371—376.

LE PAIGE (M. C.) — SUR LA FORME QUADRILINÉAIRE PAR M. C. LE PAIGE Professeur de Géométrie Supérieure à l'Uuiversité de Liége TURIN HERMANN LOESCHER Libraire de l'Académie Royale des Sciences. 1882. In 8.°, di 24 pagine, nella 2ª delle quali, non numerata, si legge: « TURIN, IMPRIMERIE ROYALE par G. B. Paravia ».

LEVI (Avv. ENRICO). — AVV. ENRICO LEVI — DEL CONTO CORRENTE *G. C.* BOLOGNA TIPOGRAFIA DI G. CENERELLI 1882. In 8.°, di 56 pagine.

MAINO (GIOVANNI). — MANUALE TEORICO-PRATICO DI CONTABILITA' COMMERCIALE OSSIA METODO ELEMENTARE PER APPRENDERE LA SCRITTURAZIONE MERCANTILE IN PARTITA SEMPLICE E DOPPIA SENZA BISOGNO DI MAESTRO COMPILATO PER CURA DEL PERITO-INGEGNERE GIOVANNI MAINO GIA' COMMISSARIO E RAGIONIERE DEL GENIO MILITARE FIRENZE TIPOGRAFIA DEL VOCABOLARIO Via Faenza N. 68. 1882. In 8.°, di 232 pagine.

MATHEMATISCHE ANNALEN. — MATHEMATISCHE ANNALEN IN VERBINDUNG MIT C. NEUMANN BEGRÜNDET DURCH RUDOLPH FRIEDRICH ALFRED CLEBSCH. Unter Mitwirkung der Herren Prof. P. GORDAN zu Erlangen, Prof. C. NEUMANN zu Leipzig, Prof. K. VONDERMÜHLL zu Leipzig gegenwärtig herausgegeben von Prof. Felix Klein zu Leipzig und Prof. Adolph Mayer zu Leipzig. XX. Band. Mit 10 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8.°

— 1. Heft.

Gruppentheoretische Studien. Von WANTHER DYCK in Leipzig. (Mit drei lithogr. Tafeln.), pag. 1—44.
Notiz zur Theorie der Modulfuntionen. Von OTTO RAUSENBERGER in Frankfurt a M., pag. 45—46.
Zur Theorie der Functionen mit mehrern, nicht vertauschbaren Perioden. Von OTTO RAUSENBERGER in Frankfurt a M., pag. 47—48.
Ueber eindeutige Functionen mit linearen Substitutionen in sich. (Zweite Mittheilung.) Von FELIX KLEIN in Leipzig, pag. 49—51.
Sur les Fonctions Uniformes qui se reproduisent par des Substitutions Linéaires. (Extrait d'une lettre adressée à Mr. F. Klein), Par H. POINCARÉ à Paris, pag. 52—53.
Ueber Multiplicatorgleichungen der hyperelliptischen Functionen erster Ordnung. Von M. KRAUSE in Rostock, pag. 54—58.
Note über die algebraischen Curven, welche eine Schaar eindeutiger Transformationen in sicht zulassen. Von M. NOETHER in Erlangen, pag. 59—62.
Untersuchungen über die unendlich oft oscillirenden und unstetigen Functionen. Von HERMANN HANKEL †. (Abdruck aus dem Gratulationsprogramm der Tübinger Universität vom 6. März 1870), pag. 63—112.
Ueber unendliche, lineare Punktmannichfaltigkeiten. Von GEORG CANTOR in Halle a. d. Saale. 3. (Fortsetzung des Artikels in Bd. XVII, pag. 355.), pag. 113—121.
Ein allgemeiner Satz über die Integrirbarkeit von Functionen integrirbaren Functionen. Von PAUL DU BOIS-REYMOND in Tübingen, pag. 122—124.
Ueber eine Reihe neuer Functionen, welche die absoluten Invarianten gewisser Gruppen ganzzahliger linearer Transformationen bilden. Von ADOLF HURWITZ in Göttingen, pag. 125—134.
Beweis eines Satzes aus der Theorie der Raumcurven III. Ordnung. Von ADOLF HURWITZ in Göttingen, pag. 135—137.
Beweis des Satzes, dass eine eindeutige analytische Function in unendlicher Nähe einer wesentlich singulären Stelle jedem Werth beliebig nahe kommt. Von O. HÖLDER in Tübingen, pag. 138—143.
Zur Construction des Polarsystems einer Fläche 3. Ordnung. Von H. THIEME in Posen, pag. 144—145.
Preisaufgabe der Fürstlich Jablonowski'schen Gesellschaft. (Bekannt gemacht im Jahresbericht der Gesellschaft, Leipzig im März 1882), pag. 146.

Digitized by Google

MATHESIS. — MATHESIS RECUEIL MATHÉMATIQUE A L'USAGE DES ÉCOLES SPÉCIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION MOYENNE PUBLIÉ PAR P. MANSION, etc. ET J. NEUBERG, etc. AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS PROFESSEURS BELGES ET ÉTRANGERS. TOME DEUXIÈME. ANNÉE 1882. GAND AD. HOSTE, EDITEUR RUE DES CHAMPS, 49 PARIS GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE QUAI DES GRANDS AUGUSTINS, 55 1881 IMPRIMERIE C. ANNOOT-BRAECKMAN. In 8.°

—— MAI 1882.

FORMULE D'ARITHMÉTIQUE, par M. E. CESARO, élève à l'École des mines de Liége, pag. 97—101.

SUR UN ARTICLE DES NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES (Avril 1882, p. 171), pag. 101. Articolo firmato (lin. 27) : « E. CATALAN. »

NOTES SUR QUELQUES QUESTIONS D'EXAMENS DE LICENCE, par M. H. BROCARD, capitaine du génie à Dellys (Algérie, pag. 102—106. (*A continuer*).

SUR LA DROITE DE SIMSON ; par M. BARBARIN, professeur à Toulon, pag. 106—108. (*A continuer*).

NOTE, pag. 108—109.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 110—118. — Question 57. (Voir t. I, p. 119.) (E. CESARO), pag. 110—111. — Question 86. (Voir t. I, p. 204.) (E. HAIN.) (J. NEUBERG), pag. 111—113. Firmata (pag. 113, lin. 25): « J. N. » — Question 101. (Voir t. II, p. 47.) (BARBARIN), pag. 114—115. — Question 107. (Voir t. II, p. 48.) (E. CESARO), pag. 115—118. Firmata (pag. 118, lin. 23): « J. N. »

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 119—120. — 133. (STEINER). — 134. (J. MISTER). — 135. (E. CATALAN). — 136. (V. JAMET). — 137. (V. JAMET). — 138. (V. JAMET). — 139. (VAN DE BERG.), pag. 119. — 140. (G. PETIT-BOIS), pag. 119—120. — 141. (VAN DE BERG.) — 142. (VAN DE BERG.) — 143. (JERABEK). — 144. (BARBARIN). — 145. (BARBARIN). — 146. (S. REALIS), pag. 120.

—— JUIN 1882.

UNE DÉMONSTRATION DU THÉORÈME DE PYTHAGORE, par le Président GARFIELD, pag. 121. Articolo firmato (lin. 28) : « E. CATALAN. »

SUR LA DROITE DE SIMSON ; par M. BARBARIN, professeur au lycée de Toulon. (*Suite*, voir p. 106), pag. 122—127.

NOTES SUR QUELQUES QUESTIONS D'EXAMEN DE LICENCE, par M. H. BROCARD, capitaine du génie à Dellys (Algérie). (*Suite*, voir p. 102), pag. 127—128. Articolo firmato (pag. 129, lin. 12) : « (P. M.) »

BIBLIOGRAPHIE, pag. 129—132. Articolo firmato (pag. 132, lin. 10) : « E. GELIN. »

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 132—143. — Question 70. (Voir t. I, p. 168), pag. 132—133. Articolo firmato (pag. 133, lin. 23) : « (J. NEUBERG. » — Question 85. (Voir t. I, p. 204), pag. 133—136. — Question 110. (Voir t. II, p. 70), pag. 136—137. — Question 111. (Voir t. II, p. 70), pag. 138. — Question 112. (Voir t. II, p. 71), pag. 138—139. — Question 113. (Voir t. II, p. 71), pag. 139—144. — Question 114. (Voir t. II, p. 71), pag. 141—142. — Question 115. (Voir t. II, p. 71), pag. 142. — Question 116. (Voir t. II, p. 71), pag. 142—143.

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 143—144. — 147. (V. JAMET.), pag. 143. — 148. (V. JAMET.), pag. 143—144. — 149. (DE ROCQUIGNY). — 150. (J. NEUBERG). — 151. (J. NEUBERG), pag. 144.

RECTIFICATIONS, pag. 144.

MEMORIA DI ALCUNI RAGIONIERI MILANESI riflettente il Quesito INSEGNAMENTO SOTTOPOSTO ALLE DELIBERAZIONI DEL 2.° CONGRESSO DEI RAGIONIERI ITALIANI IN FIRENZE NEL 1881 MILANO TIPOGRAFIA DI L. BERTOLOTTI e C. 1881. In 8.° di 12 pagine.

MEMORIE DELLA SOCIETÀ DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI. — MEMORIE DELLA SOCIETA' DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI RACCOLTE E PUBBLICATE PER CURA DEL PROF. P. TACCHINI VOLUME XI. — ANNO 1882. ROMA TIPOGRAFIA DI ADOLFO PAOLINI 1881. In 4.°

—— *Dispensa* 5.ª — *Maggio* 1882.

OSSERVAZIONI DI MACCHIE SOLARI fatte a Potsdam *Novembre* 1881 — *Aprile* 1882, pag. 69—72. Articolo firmato (pag. 72, lin. 20) : « Postdam 1882, Maggio 11. Prof. SPOERER ».

SUR LA PRÈSENCE DU SODIUM DANS LA COMÈTE WELLS 1882, pag. 73—77. Articolo firmato (pag. 77, lin. 13) : « T. Zona. »

COMETA WELLS Spettro osservato all'Equatore Merz del R. Osservatorio DEL COLLEGIO ROMANO, pag. 77—78. Articolo firmato (pag. 78, lin. 10) : « P. T. »

ECCLISSE TOTALE DI SOLE DEL 17 MAGGIO 1882, pag. 78. Articolo firmato (lin. 31) : « Signé : LOCKYER. TACCHINI, » TRÉPIED, THOLLON ».

On the Spectrum of Comet a, 1882 (*Wells*), *observed at the Royal Observatory of Greenwich by M' Maunder*. (*Communicated by the Astronomer Royal*), pag. 79.

APPENDICE. — DETERMINAZIONE DELL'ORBITA DELLA COMETA BARNARD (e 1881). Nota del prof. E. MILLOSEVICH ASTRONOMO NEL R. OSSERVATORIO DEL COLLEGIO ROMANO, pag. 80—88.

—— *Dispensa* 6.ª — *Giugno* 1882.

LATITUDINI ELIOGRAFICHE DEI GRUPPI DI MACCHIE E DI FORI SOLARI NEL 1881 PER A. RICCO', pag. 1—23.

OSSERVAZIONI SULLA TOPOGRAFIA DEL PIANETA MARTE fatte a Milano coll'Equatoriale di Merz durante l'opposizione 1881-1882, Comunicazione preliminare di G. V. SCHIAPARELLI, pag. 25—30.

SULLO SPETTRO DELLA COMETA WELLS *Lettera del D.* B. HASSELBERG *a P.* TACCHINI, pag. 31—32.

MESSENGER OF MATHEMATICS. — THE MESSENGER OF MATHEMATICS. EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MASTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M. A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M. A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE, VOL. XI. [MAY, 1881 — APRIL, 1882.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1882. In 8.°

—— No. CXXXII.] [April, 1882.

CONSTRUIRE LES AXES D'UNE ELLIPSE DONT ON CONNAIT DEUX DIAMÈTRES CONJUGUÉS. By Prof. *A Mannheim*, pag. 177. (Fine).

ON A SIX-POINT CIRCLE CONNECTED WITH A TRIANGLE. By *H. M. Taylor, M.A*, pag. 177—179.

Digitized by Google

NOTES ON CENTRAL FORCES. By *Arthur Hill Curtis, LL.D., D.Sc.*, pag. 179—190.
MATHEMATICAL NOTES, pag. 190—192. — *Théorèmes de Géométrie*, pag. 190—191, firmata (pag. 191, lin. 37): « A. MANNHEIM. » — *On certain symbolic relations*, pag. 191—192. Nota che ha (pag. 192, lin. 23—24) le seguenti firma e data: « WILLIAM WOOLSEY JOHNSON. Annapolis, Maryland. »

— THE MESSENGER OF MATHEMATICS, EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MAISTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M.A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XI. [MAY, 1882 — APRIL, 1883.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1883. In 8.°

— No. CXXXIII.] [May, 1882.

EXAMPLES ILLUSTRATIVE OF CAYLEY'S THEORY OF SINGULAR SOLUTIONS. By *J. W. L. Glaisher*, pag. 1—14.
ON THE METHOD OF FINDING MAXIMA AND MINIMA OF FUNCTIONS OF ONE VARIABLE AND OF TWO INDEPENDENT VARIABLES. By WILLIAM WALTON, pag. 14.

— No. CXXXIV.] [June, 1882.

ON THE METHOD OF FINDING MAXIMA AND MINIMA OF FUNCTIONS OF ONE VARIABLE AND OF TWO INDEPENDENT VARIABLES. By WILLIAM WALTON, pag. 17—20. (Fine).
ON TAC-LOCI. By *W. P. Workman*, Scholar of Trinity College, Cambridge, pag. 21—25.
NOTES ON SOLID GEOMETRY. By *A. J. C. Allen M.A.*, pag. 26—28.
DETERMINATION OF THE ORDER OF A SURFACE. By Professor *Cayley*, pag. 29—32.
MATHEMATICAL NOTES. *Quaternion proof of the triple generation of three-bar motion*, pag. 32. Articolo firmato (linea ultima): « HARRY HART. »

MIGLIETTA (C.) — ALGEBRA E CONTABILITA' MEMORIA DI C. MIGLIETTA MORTARA TIPOGRAFIA E LIBRERIA DI PAOLO BOTTO 1882. In 8.°, di 132 pagine.

MONDES (LES). — COSMOS LES MONDES REVUE HEBDOMADAIRE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE PAR M. L'ABBÉ MOIGNO TRENTE-UNIÈME ANNÉE. — MAI-AOUT 1882. TOME SECOND. — 3e SÉRIE — PARIS BUREAUX DES MONDES 38 RUE DE LA SOURDIÈRE, 38 1882 TOUS DROITS RÉSERVÉS. In 8.°

— N° 1. — 6 MAI 1882.

ENSEIGNEMENT DE TOUS L'ART ET LA PRATIQUE DES PROJECTIONS PRÉFACE AU CATALOGUE DES TABLEAUX PHOTOGRAPHIQUES COLLECTION F. MOIGNO, pag. 1—4.
ÉLECTRICITÉ — NOUVELLE LAMPE ÉLECTRIQUE DE M. SOLIGNAC, pag. 13—15.
MÉCANIQUE — LE CYCLE A VAPEUR TESTUD DE BEAUREGARD ET LA POMPE GREINDL MACHINE MOTRICE (*Premier article.*) Par M. L. POILLON, ingenieur des arts et manufactures, pag. 20—26.
CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER — L'INDUSTRIE EN ITALIE, pag. 27—29.
ACADÉMIE PONTIFICALE DES NUOVI LINCEI Compte rendu par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 30—31.
ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 24 AVRIL 1882, pag. 31—32.

— N° 2. — 13 MAI 1882.

CHRONIQUE — L'ATTRACTION DES MÉTAUX A DISTANCE (Expérience toute nouvelle), pag. 44—46.
BIBLIOGRAPHIE, pag. 46—49. — LE PHOTOGRAPHE EN VOYAGE par le chevalier O'MADDEN (Brochure in-18 de 20 pages, 1882, Gauthier-Villars, 55, quai des Augustins, 1 fr. 25), pag. 36—47. Articolo firmato (pag. 47, lin. 4): « A. H. » — COURS D'ÉLECTRICITÉ par E. DUTER (Un beau volume in-18, cartonné toile, de 270 pages, 200 figures dans le texte (toutes originales). Paris, 1882, Doin, 8, place de l'Odéon, 3 fr. 50), pag. 47—48.
ASTRONOMIE — ÉTAT ACTUEL DE L'ÉTUDE DE LA PLANÈTE MARS, LES CANAUX ET LEUR « GÉMINATION » Par le docteur F. TERBY, de Louvain, pag. 56—61.
PHISYQUE MOLÉCULAIRE — CRISTALLOGÉNIE VÉSICULAIRE ET ENCYCLIDE. — MESURE DU RAYON D'INFLUENCE Par le Dr Charles BRAME (de Tours), pag. 61—67.
ACADÉMIE DES SCIENCES SÉANCE DU LUNDI 1er MAI 1882, pag. 68—79.
VARIÉTÉS. — L'étoile variable du Cygne (Birmingham). pag. 79—90.

— N° 3. — 20 MAI 1882.

CHRONIQUE, pag. 81—85. — CONGRÈS MÉTÉOROLOGIQUE, pag. 81—82. — UN EXPOSITION ORIGINALE, pag. 82. — APPLICATION DE L'INJECTEUR GIFFARD A CONSERVER LE NIVEAU DE L'EAU DANS LES CHAUDIÈRES DES MACHINES A VAPEUR ET AUTRES, pag. 82. Articolo firmato (lin. 34): « DELAURIER ». — ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE, pag. 82—83. — HYGROMÈTRE INTÉGRATEUR, pag. 83.
L'ANNÉE HÉBRAIQUE. — COMMENCEMENT DE L'ANNÉE RELIGIEUSE ET DE L'ANNÉE CIVILE Par M. l'abbé CARDON, curé de Neuflizes (Ardennes), pag. 90—94.
CHEMINS DE FER APPAREIL CALLOT DESTINÉ A PRÉVENIR LES ACCIDENTS DE CHEMINS DE FER, pag. 99—105.
THEORIE DES NOMBRES ÉTUDE SUR LES CARRÉS MAGIQUES Par l'abbé D. MARCHAND, curé de Notre-Dame de Pontoise. INTRODUCTION, pag. 106—113.
ACADEMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 8 MAI 1882, pag. 113—119. Articolo firmato (pag. 119, lin. 38): « F. MOIGNO ».

— N° 4. — 27 MAI 1882.

HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES. — LECONS SUR L'HISTOIRE DES MATHÉMATIQUES DEPUIS LES TEMPS LES PLUS RECULÉS JUSQ'A L'ANNÉE 1200 DE L'ÈRE CHRÉTIENNE Par Maurice CANTOR (Leipsik, 1880), en allemand, pag. 123—126. Articolo firmato (pag. 126, lin. 11): « L'abbé BATTANDIER ».
MATHÉMATIQUES. — NOTE SUR LES FONCTIONS GÉNÉRATRICES D'ABEL Par M. A. Minine, pag. 126—128.
MÉCANIQUE. — DÉMONSTRATION GÉNÉRALE DU THÉORÈME DE FOUCAULT RELATIF A LA LOI DE DÉVIATION DU PENDULE, pag. 128—129, Articolo firmato (pag. 129, lin. 20): « ED. VILLAUME ».
PHYSIQUE. — SUR DES SENSATIONS QUE L'AUTEUR ÉPROUVE DANS LES YEUX Par J. Plateau, membre de l'Académie royale de Belgique, pag. 129—131.
MAGNETISME, pag, 131—135. — DEUX EXPÉRIENCES PAR M. E. DE CASAMAJOR, pag. 131—133. Articolo firmato

Digitized by Google

(pag. 133, lin. 23): « L'Abbé DE CASAMAIOR ». — MACHINE DYNAMO-ÉLECTRIQUE A SOLÉNOÏDE INDUCTEUR Par M. Plucker, capitaine d'artillerie, à Anvers, pag. 138—135.

FORCE MOTRICE. — POMPE GREINDL. Par M. L. POILLON, ingénieur des Arts et Manufactures. (*A suivre*), pag. 141—147.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 15 MAI 1882, pag. 151—158. Articolo firmato (pag. 158, lin. 9): « F. MOIGNO ».

— — N° 5. — 3 JUIN 1882.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 161—162. — TÉLÉGRAPHIE ÉLECTRIQUE, TELEPHONES, SIGNAUX, SONNERIES ET AVERTISSEUSES Par A. ROMAIN, pag. 162. Articolo firmato (lin. 21): « A. H. » — COURS DE PHYSIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE Par JAMIN et BOUTY, pag. 162. Articolo firmato (lin. 36): « A. H. »

CORRESPONDANCE, pag. 163. Articolo firmato (lin. 30): « F. DE ROCQUIGNY ».

AURORES BOREALES, pag. 164—165. Articolo che ha (pag. 165, lin. 6—7) le seguenti data e firma: « LUD. » PILLEUX ».

PHYSIQUE. — THERMOMÈTRE ULTRA SENSIBLE, pag. 172—173.

PHOTOGRAPHIE, pag. 173—174. — CUVETTE OSCILLANT PAR L'ÉLECTRICITÉ Par MM. CHARDON et TROUVÉ, pag. 173. — REMPLACEMENT D'UNE PLANCHE DE ZINCOGRAPHIE, « DONT LE BITUME PEUT FILER AU TIRAGE », PAR UNE PLAQUE GRAVÉE, INDESTRUCTIBLE, ET POUVANT FOURNIR UN NOMBRE ILLIMITÉ D'ÉPREUVES Par M. le capitaine BINY, pag. 173—174.

TÉLÉPHONIE. — LE TELEPHONIE ET SA THÉORIE Par M. le chanoine GRAS, pag. 175—177.

INDUSTRIE. — DU PAPIER MÉCANIQUE ET DE SES APPRÊTS DANS LES DIVERSES IMPRESSIONS Par M. Georges OLMER. (*Chronique industrielle*), pag. 177—179.

ACADÉMIE DES LINCEI PONTIFICII Compte rendu par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 187—191.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 22 MAI 1882, pag. 191—199. Articolo firmato (pag. 199, lin. 40):

— — N° 6. — 10 JUIN 1882.

CHRONIQUE, pag. 201—202. — LES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES DE L'EXPÉDITION DE LA *Jeannette*, pag. 201—202. — CHANGEMENTS SURVENUS A LA SURFACE DE LA LUNE, pag. 202. Articolo firmato (lin. 39): « F. M. »

ÉLECTRICITÉ, pag. 205—208. — MACHINE D'ÉLIAS, pag. 205—206. — ESSAIS ÉLECTRO-TECHNIQUES (ELECTRO-TECHNISCHE VERSUCHE) AU PALAIS DE CRISTAL A MUNICH, pag. 207—208.

THÉORIE DE LA CONDUCTIBILITÉ ÉLECTRIQUE PAR M. PILLEUX, pag. 210—215.

PHYSIQUE DU GLOBE. — LA SALURE DE LA MER D'APRÈS M. BOUQUET DE LA GRYE, pag. 215—219. Articolo firmato (pag. 219, lin. 29): « C. M. »

FORCE MOTRICE. — POMPE GREINDL. Par M. L. POILLON, ingénieur des Arts et Manufactures, pag. 224—227.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 29 MAI 1882, pag. 231—235.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 235—239. — Spectro de la comète de Wells, pag. 235—236. — Eclipse totale du 17 mai, pag. 236. — Rectification, pag. 236. — Système métrique, pag. 236. — Violente tempête, pag. 236—237. — Communications téléphoniques, pag. 237. Articolo firmato (lin. 23); « F. M. » — Canot lacustre, pag. 237. — Aurore boréale, pag. 237.

— — N° 7. — 17 JUIN 1882.

CHRONIQUE, pag. 241—245. — L'ATTRACTION UNIVERSELLE, pag. 242—243. Articolo firmato (pag. 243, lin. 31): « F. MOIGNO ».

BIBLIOGRAPHIE, pag. 245—247. — LES COURANTS ATMOSPHÉRIQUES D'APRÈS LES NUAGES Au point de vue de la prévision du temps, pag. 245—246. Articolo firmato (pag. 246, lin. 11): « C. M. » — MANUEL D'ÉLECTROMÉTRIE INDUSTRIELLE Par R. V. PICOU, pag. 246. Articolo firmato (lin. 16): « A. H. » — TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ÉLECTRICITÉ Par C. HALLEZ, lieutenant de vaisseau, pag. 246—247. Articolo firmato (pag. 247, lin. 16): « A. H. ».

ARITHMÉTIQUE. — LES CARRÉS MAGIQUES PAR M. L'ABBÉ MARCHAND, pag. 247—249.

ÉLECTRO CHIMIE. — SUR LE TRAVAIL CHIMIQUE PRODUIT PAR LA PILE Note de M. D. TOMMASI, pag. 255—257.

CLIMATOLOGIE. — OSCILLATIONS DE TEMPÉRATURE EN AUTRICHE-HONGRIE Résumé par M. le comte MARSCHAL, pag. 264—266.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 5 JUIN 1882, pag. 274—278.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 275—276. — Observatoire royal de Greenwich, pag. 278. Articolo firmato (lin. 35): « C. M. ». — Nouvel observatoire de l'Etna, pag. 279.

— — N° 8. — 24 JUIN 1882.

ARITHMÉTIQUE. — MÉTHODE ABRÉGÉE POUR ÉLEVER UN NOMBRE AU CARRÉ, pag. 288—289.

MÉTÉOROLOGIE. — COURANTS ATMOSPHÉRIQUES. — ÉTUDE DU FÖHN, pag. 297—300. Articolo firmato (pag. 300, lin. 5): « J. HANN. » — LA TEMPÉRATURE MOYENNE DE L'ATMOSPHÈRE A LA SURFACE DE LA TERRE DÉTERMINÉE PAR L'OBSERVATION ET LA THÉORIE, pag. 300.

MÉTALLURGIE. — NOTE SUR UN CERTAIN ÉTAT ROUVERAIN DU FER ET DE L'ACIER, pag. 300—302.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 12 JUIN 1882, pag. 305—315. Articolo firmato (pag. 315, lin. 13): « F. MOIGNO ».

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 315—319. — Nécrologie, pag. 315. — Revue scientifique, pag. 315. — Ascensions aérostatiques, pag. 315—316. — Télégraphie souterraine, pag. 316. — Laboratoire électrique, pag. 316. — Médaille du prince Albert, pag. 316—317. — Tremblement de terre à Naples, pag. 317. — Expériences téléphoniques à distance, pag. 317. — Traversée de la Manche en ballon, pag. 317—318. — Association britannique pour l'avancement des sciences, pag. 318. — Exposition internationale d'électricité de Vienne, pag. 318. — Photographie des Alpes, pag. 318—319.

MONTANI (Prof. ULISSE). — PROF. ULISSE MONTANI — LA SCRITTURA DOPPIA SINOTTICA E CONTI PERSONALI CONFERENZA TENUTA NELL'ACCADEMIA DEI RAGIONIERI DI BOLOGNA LI 10 MARZO 1882. BOLOGNA SOCIETA' TIPOGRAFICA GIA' COMPOSITORI 1882. In 16.° di 28 pagine.

MONTHLY NOTICES. — MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, CONTAINING PAPERS, ABSTRACTS OF PAPERS, AND REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY, *FROM NOVEMBER* 1881 *TO NOVEMBER* 1882. VOL. XLII. Printed by SPOTTISWOODE & CO., NEW-STREET SQUARE, LONDON. 1882. In 8.°

Digitized by Google

— APRIL 14, 1882. No. 6.

Remarks on the Instructions for Observing the Transit of Venus formulated by the Paris International Conference, By Professor Simon Newcomb, pag. 275—281.

Alleged Errors in the Time-Record of Observations of the Transit of Venus, at Hermitage, Rodriguez. By Lieut. W. Usborne Moore, R.N. (*Communicated by the Astronomer Royal*), pag. 281—285.

On the best Mode of undertaking a Discussion of the Observations of Contact to be made at the approaching Transit of Venus. By David Gill, Esq., LL.D., Her Majesty's Astronomer, Cape of Good Hope, pag. 285—286.

Réponse à la communication faite à la Société Royale Astronomique par M. Marth, au sujet de mon appareil pour la détermination des flexions. Par M. Loewy, membre de l'Institut, pag. 287—290.

On some Results obtained from the Meridian Observations of Mars at the Opposition of 1877, By E. J. Stone, M.A., F.R.S., pag. 290—301.

Note on Mr. Neison's Paper on the Corrections to Adams's Semi-Diameter of the Moon. By E. J. Stone, M.A., F.R.S., pag. 301—304.

On the Inclination of the Ring of Saturn to its Orbit, deduced from Washington Observations. By Professor Edward S. Holden. (*Communicated by the Secretaries*), pag. 304—308.

Conjunction of the Interior Satellites of Saturn. By Professor Asaph Hall, pag. 308.

Errata in the First Melbourne General Catalogue of Stars. By R. L. J. Ellery, Esq., F.R.S., pag. 308—409.

The Variable Star β Ursæ Minoris. By T. E. Espin, Esqu., B.A., pag. 309—310.

Orbits of Meteor-streams, deduced from Observations made during the years 1871—1880 *in Hungary.* By M. R. de Kövesligethy. (*Communicated by Dr. N. de Konkoly*), pag. 310—323.

Observations of the Companion of Sirius, made at the U. S. Naval Observatory, Washington. By Professor Asaph Gall, pag. 323—324.

— MAY 1882. No. 7.

Discussion of the Observations of γ Draconis, mad with the Greenwich Reflex Zenith Tube during the years 1857 *to* 1875 *inclusive.* By A. M. W Downing, Esq., M,A., pag. 325—344.

Remarks on an Apparatus for determining those Errors of astronomical Observations which are caused by the Flexures of an Instrument and by Defects in the Shape of its Pivots. By A. Marth, Esq., pag. 345—350.

On the Spectrum of Comet a, 1882 (*Wells*), *observed at the Royal Observatory, Greenwich.* (*Communicated by the Astronomer Royal.*), pag. 351.

Elements of the Orbit of Comet Wells. (*Communicated by Professor Adams.*), pag. 351—352.

An Examination of the Roorkree Observations of the Transit of Venus, 1874, *December* 8. By Col. J. F. Tennant, R.E., F.R.S., pag. 352—355.

Note on the Illumination of Micrometers, By A. A. Common, Esq., pag. 355—356.

On the Solar Spots of April and May 1882. By the Rev. F. Howlett, pag. 356—358.

The Great Sun-spots of April. By Henry Pratt, Esq., pag. 358.

On the Nebula near Merope. By T. W. Backhouse, Esq., pag. 358—359.

Determination of the Orbit of η Cassiopeiæ Communicated by the Astronomer Royal.), pag. 359—364.

MOZZONI (LUCIO OTTAVIO). — QUADRATURA DEL CIRCOLO SOLUZIONE GEOMETRICA PER LUCIO OTTAVIO MOZZONI — Milano, Aprile 1881 — Tip. Gio. Gussoni. In foglio.

NACCARI (A.) e BELLATI (M.) — SUL RISCALDAMENTO DEI CORPI ISOLANTI SOLIDI E LIQUIDI IN CAUSA DI SUCCESSIVE POLORIZZAZIONI ELETTROSTATICHE. NOTA DI A. NACCARI E M. BELLATI, TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8.° di 16 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « TORINO STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. ».

NACHRICHTEN — Nachrichten von der K. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen Aus dem Jahre 1882. No. 1—23. Göttingen. Dieterich'sche Verlags-Buchhandlung. 1882. In 8°.

— *No.* 1. — 18. Januar 1882.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften. Sitzung am 7. Januar, pag, 1.

Beiträge zur Theorie der Flächen mit besonder Rücksicht auf die Minimalflächen. Von A. Enneper, pag. 34—48.

— *No.* 4. — 8. März 1882.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften. Vervollständigung der Steiner'schen elementargeometrischen Beweise für den Satz. dals der Kreis grösseren Flächeninhalt besitz, als jede andere ebene Figur gleich grossen Umfanges. Mit einer Figurentafel. Von F. Edler, cand. Math. in Halle a/S. (Vorgelegt von H. A. Schwarz), pag. 73—80.

— *No.* 5. — 4. März 1882.

Die Messung der erdmagnetischen Horizontal-Intensität mittels bifilarer Aufhängung eines Magnets. Von F. F. Kohlrausch, auswärtigen Mitgliede, pag. 84—89.

Beiträge zur Theorie der Flächen mit besonderer Rücksicht auf die Minimalflächen. Von A. Enneper, III, pag. 89—120.

— *No.* 12. — 7. Juni 1882.

Beobachtungen im Gauss'schen magnetischen Observatorium von Karl Schering. Der K. Ges. d. W. vorgelegt von Ernst Schering. II. *Magnetische Inclination und allgemeine Theorie des Erdinductors,* pag. 345—392.

— *No.* 13. — 18. Juni 1882.

Wocher stammat das x der Mathematiker? von Paul de Lagarde, pag. 409—313.

NATURFORSCHER (DER). — Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Fünfzehnter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung (Harrwitz und Gossmann) 1882. In 4.°

— No. 18. — 6. Mai 1882.

Geologie. — Ueber Erdbeben, pag. 169—172. Articolo firmato (pag. 182, col. 1, lin. 29): « C. W. C. Fuchs ».

Digitized by Google

Physik. — Einfluss verschiedener Widerstände auf die Grösse der elektrischen Funken (Atti della R. Accademia dei Lincei Ser. 3, Transunti Vol. VI, p. 176.), pag. 172—175.

Agricultur. — Die Ammonlakmengen der atmosphärischen Luft (Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik, Band IV, S. 446.), pag. 174—175.

Kleinere Mitteilungen, pag. 175—176. — Meteorstein-Fall von Mocs bei Klausenburg (Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1882, S. 77.), pag. 175. — Farben-Unterscheidung bei den Bienen (The Journal of Linnean Society Zoology. Vol. XVI, p. 110.), pag. 176. — Wärmebildung bei den Pflanzen durch intramoleculare Atmung (Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik. Band IV, S. 431.), pag. 176. — Bildung von Legirungen durch Druck (Brichte der deutschen chemischen Gesellschaft Band XV, S. 595.), pag. 176,

No. 19. — 13. Mai 1882.

Astronomie. — Weitere Beobachtungen über die Oberflächen-Beschaffenheit des Mars (Atti della R. Accademia dei Lincei, Ser. 3 Transunti Vol. VI, p. 167.), pag. 177—179.

Physik. — Elektrisch-optische Beobachtungen an Flüssigkeiten, pag. 179—181.

Kleinere Mitteilungen, pag. 184—187. — Der Comet 1882 I, pag. 184. — Einige Unterschiede zwischen positiven und negativen elektrischen Entladungen (Wiener akademischer Anzeiger 1882. No. 6, S. 38.), pag. 185—186. Ueber die Molecularstructur der Metalle (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. Band XV, S. 702.), pag. 186. — Wasserrohren, die beim Frieren nicht platzen (Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIII, April 1882, p. 241.), pag. 186.

N. 20. — 20. Mai 1882.

Meteorologie. — Zur Kenntnis des Föhns und seiner Ursachen, pag. 189—190.

Physik. — Messung des Gasdrucks im elektrischen Bogen (Proceedings of the Royal Society, vol. XXXIII, Nr. 218, p. 262.), pag. 190—191.

Technologie. — Ueber den praktischen Wert der Sonnen-Maschinen (Compt. rend. T. XCIV, p: 943.), pag. 193—194.

Kleinere Mittheilungen, pag. 194—196. — Die elektrischen Spannungen zwischen einem Metall und Flüssigkeiten verschiedener Concentration, pag. 194—195. — Geschwindigkeiten in den Flüssen mit Ebbe und Flut (Nature Vol. XXV, p. 280), pag. 195. — Beobachtungen an elektrischen Fischen (du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie 1882, S. 61), pag. 196.

No. 21. — 27 Mai 1882.

Physik. — Ueber die Krenze des flüssigen Zustandes (Proceedings of the Royal Society, Vol. XXXIII, No. 218, p. 294.), pag. 197—199.

Meteorologie. — Der tägliche Gang des Regenfalls (Sitzungsberichte der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften vom 9. December 1881. S. A. 1882.), pag. 202—204.

Kleinere Mittheilungen, pag. 204—206. — Wirkung des Druckes auf den elektrischen Widerstand der Kohle (Philosophical-Magazine Ser. 5, Vol. XIII, April 1882 p. 262.), pag. 204—205. — Die Verdichtung der Gase an Oberflächen (Annalen der Physik *N.* F. Band XV, S. 624.), pag. 205. — Geotropismus und Wachstum (Nature Vol. XXV, 27. April, p. 616.), pag. 205—206.

Literarisches, pag. 206—207. — Anleitung zur Beobachtung der alpinen Tierwelt von K. W. von Dalla Torre. Beilage zur Zeitschrift des deutschen und österreichischen Alpenvereins 1881. München bei Lindauer, 114 S. in kl. 8, mit einigen Holzschnitten, 2 *M.*, pag. 207. Articolo firmato (col. 2, lin. 2): « E. v. M. » — Müller-Pouillet's Lehrbuch der Physik und Meteorologie. Achte umgearbeitete und vermehrte Auflage, bearbeitet von Leop. Pfaundler, Professor zu Insbruck, in drei Bänden, mit gegen 2000 in den Text eingedruckten Holzstichen, Tafeln, zum Teil in Farbendruck und einer Photographie. Dritter Band. Braunschweig, Verlag von Vieweg und John 1881. 846 Seiten, pag. 207.

No. 22. — 3. Juni 1882.

Meteorologie. — Die monatlichen und jährlichen Temperatur-schwankungen in Osterreich-Ungarn. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, math.-naturw. Classe, II. Abteilung, Band LXXXIV, S. 965), pag. 209—211.

Physik. — Wirkung der Spannung und Dehnung auf das electrische Leitungsvermögen. (Proceedings of the Royal Society, vol. XXXIII, Nr. 218, p. 276), pag. 211—214.

Kleinere Mitteilungen, pag. 214—216. — Beobachtungen der Venus im Frühling 1881. (Monthly Notices of the Royal Astronomical Society Vol. XLII 1882, p. 109), pag. 214. — Löslichkeit der Gase in vulcanisirtem Gummi. (Berichte d. deutsch. chem. Gesellschaft, Jahrg. XV, S. 912), pag. 215. — Augenblicks-Photographien fliegender Vögel. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1013), pag. 216.

No. 23. — 10. Juni 1882.

Meteorologie. — Ueber die Temperatur der südlichen Hemisphäre. (Sitzungsberichte der Wiener Academie, math.-naturw. Classe, II. Abt. Band LXXXV, 1882, S. 6), pag. 217—218.

Physik. — Einwirkung eines Metalls auf die Oberflächen-Beschaffenheit eines andern in geringer Entfernung befindlichen. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1247), pag. 218—219.

Kleinere Mitteilungen, pag. 221—224. — Die totale Sonnenfinsternis am 17. Mai 1882, pag. 221. — Geschwindigkeit der Bewegung grönländischer Gletscher im Winter. (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, Band XXXIII S. 693), pag. 23. — Messung der relativen Wärmeintensität der Sonne. (Proceedings of the Royal Society Vol. XXXIII, No. 218, p. 331), pag. 222. — Kälteerzeugung mittels verflüssigter Gase. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1225), pag. 222—223. — Ueber das Aufschlagen von Tropfen und Kugeln auf eine flüssige Oberfläche, pag. 224. — Ueber die Wärme infolge des Magnetisirens. (Compt. rend. T. XCIV, p. 946), pag. 224.

No. 24. — 17. Juni 1882.

Physik. — Einfluss der Härte und des Anlassens auf den Magnetismus der Stahlmagnete. (Verhandlungen der physik. medic. Gesellschaft zu Würzburg N. F. Band XVII, S. 19), pag. 225—227.

Technologie. — Die Absorption flüchtiger Stoffe vermittels der Wärme. (Compt. rend. T. XCIV, pag. 1187), pag. 231—232.

Kleinere Mitteilungen. — Die Minima der Sonnenflecke im Jahre 1881. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1169), pag. 232. — Ueber die Abnahme der Regenmenge mit der Höhe. (Zeitschrift der Gesellschaft für Meteorologie » Band XVII, 1882. S. 41), pag. 232. — Elektrische Ströme in keimenden Samen. (Pflüger's Archiv für Physiologie Band XXVII, S. 280), pag. 232.

Digitized by Google

— No. 25. — 24. Juni 1882.

Physik. — Luftdruck und Luftgewicht. (Original-Mitteilung), pag. 238—235. Articolo che ha (pag. 235, lin. 6) le seguenti data e firma: « Donaueschingen, im Mai 1882. A. Hopfgarten. »

Astronomie. — Das Funkeln der Sterne. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie. Math.-naturw. Classe, Abt. II, Band LXXXIV, S. 1038), pag. 235—237.

Literarisches, pag. 240—243. — Populäre (*sic*) Astronomie von Sim. Newcomb, Astronom in Washington. Deutsche vermehrte Ausgabe, bearbeitet durch Rud. Engelmann, Dr. phil. Mit dem Bildnis W. Herschel's, 2 Sternkärtchen und 207 Holzschnitten. Leipzig, Verlag von Wilhelm Engalmann 1881, XVI, 742 S., pag. 240—241. — Wilhelm Herschel. Sein Leben und seine Werke von Eduard S. Holden. Uebersetzt von A. V., mit einem Vorwort von Prof. Dr. W. Valentiner. Vorstrand der Sternwarte zu Karlsruhe. Berlin 1882. Verlag von Wilhelm Hertz. 238 S., pag. 243.

NOVARESE (Enrico). — INTORNO AD ALCUNE FORMOLE DI HERMITE PER L'ADDIZIONE DELLE FUNZIONI ELETTRICHE. NOTA DI ENRICO NOVARESE DOTTORE IN MATEMATICA Assistente alla Cattedra di Algebra e Geometria Analitica della R. Università di Torino. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8.° di 20 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « TORINO, STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. ».

PEANO (G.). — SUI SISTEMI DI FORME BINARIE DI EGUAL GRADO E SISTEMA COMPLETO DI QUANTE SI VOGLIANO CUBICHE di G. PEANO ASSISTENTE DI CALCOLO INFINITESIMALE PRESSO LA REGIA UNIVERSITÀ. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8.° di pagiue 12, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « TORINO, STAMPERIA REALE di » G. B. Paravia e C. ».

PERI (Cav. Giuseppe). — CORSO ELEMENTARE DI GEOMETRIA DESCRITTIVA LIBRI TRE CON ATLANTE DI 24 TAVOLE SEGUITI DA UN'APPENDICE SUL METODO DELLE PROIEZIONI QUOTATE DEL CAV. GIUSEPPE PERI GIÀ PROFESSORE DI LICEO MILITARE E NELL'ISTITUTO TECNICO DI FIRENZE SECONDA EDIZIONE PER CURA DEL PROF. ANTONIO MOCHI. TESTO FIRENZE FELICE PAGGI LIBRAIO-EDITORE, Via del Proconsolo 1882. In 8.°, di pagine 304, nella 4ª delle quali, si legge: « Ti» pografia Moder, Via del Presto. 4 ».

PESCETTO (A.) — APPLICAZIONI MILITARI DEGLI APPARECCHI FOTO-ELETTRICI DI E. PESCETTO CAPITANO DEL GENIO. ROMA VOGHERA CARLO. TIPOGRAFO DI S. M. 1882. In 8.°

PHILOSOPHICAL MAGAZINE. — THE LONDON, EDINBURG, AND DUBLIN PHILOSOPHICAL MAGAZINE AND JOURNAL OF SCIENCE. CONDUCTED BY SIR ROBERT KANE, LL. D. F. R. S. M. R. I. A. F. C. S. SIR WILLIAM THOMSON. KNT. LL. D. F. R. S, &C. AND WILLIAM FRANCIS, PH. D. F. L. S. F. R. A. S. F. C. S. VOL. XIII. — FIFTH SERIES. JANUARY-JUNE 1882. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS, RED LION COURT, FLEET STREET; SOLD BY LONGMANS, GREEN, READER, AND DYER: KENT AND CO.; SIMPKIN, MARSHALL AND CO.; AND WHITTAKER AND CO.; — AND BY ADAM AND CHARLES BLACK, AND THOMAS CLARK, EDINBURGH; SMITH AND SON, GLASGOW; — HODGES, FOSTER, AND CO.; DUBLIN: — PUTNAM, NEW YORY; — AND ASHER AND CO.; BERLIN. In 8°

— No. 82. — MAY 1882.

XXXVI. *Physiological Perspective. By* W. Le Conte Stevens. [Plate VIII. figs. 1—5.], pag. 309—322.

XXXVII. *An Adjustable and Reversible Stereoscope. By* W. Le Conte Stevens. [Plate VIII. figs. 6 & 7.], pag. 322—325.

XXXIX. *On the Constitution of the Lines forming the Low-Temperature Spectrum of Oxygen. By* Piazzi Smith, *Astronomer Royal for Scotlandt*, pag. 330—337.

XL. Regnault's *Determination of the Specific Heat of Steam. By* Macfarlane Gray, pag. 337—340.

XLI. *Acoustical Observations.*—IV. *By* Lord Rayleigh, *F.R.S., Professor of Experimental Physics in the University of Cambridge*, pag. 340—347.

XLII. *The Effect of Temperature on the Electrical Resistance of Mixtures of Sulphur and Carbon. By* Shelford Bidwell, *M.A., LL.B.*, pag. 347—353.

XLIII. *On a Separator and a Shunt for alternate Currents of High Tension. By* William Spottiswoode. *M. A., LL.D., D.C.L., President of the Royal Society.* [Plate IX.], pag. 353—357.

XLIV. *Note on Transformation. By* Sir James Cockle, *M.A., F.R.S., F.R.A.S.*, &c., pag. 357—359.

XLV. *On the Fluid Density of certain Metals. By* W. Chandler Roberts, *F.R.S. and* T. Wrightson, *Memb. Inst. C.E.* (Communicated by the Physical Society, having been read January 28, 1882.), pag. 360—367.

XLVI. *Notice respecting New Books*, pag. 367—369. — *Geology of the Environs of Tokio. By* Prof. David Brauns, *Ph.D.*; *M.D.* Tokio: 1881, pag. 367—368. — *The Theory of Equations; with an Introduction to the Theory of Binary Algebraic Forms. By* W. S. Burnside, *M.A., and* A. W. Panton, *M.A.* Longmans, Green, and Co.: London. Pp. 287, pag. 368. — *Celestial Objects for Common Tolescopes. By the* Rev. T. W. Webb, *M.A., F.R.A.S.* Fourth Edition, 493 pp., with numerous figures. London: Longmans, Green & Co. 1881, pag. 368—369.

XLVIII. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 376—380. — ON THE DIMENSIONS OF A MAGNETIC POLE IN THE ELECTROSTATIC SYSTEM OF UNITS. BY PROF. J. D. EVERETT, pag. 376—377. — ON THE ELECTROLYSIS DISTILLED WATER. BY D. TOMMASI. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, April 5, 1882, pp. 948-951, pag. 377—378. — A LITTLE ILLUSION. BY J. PLATEAU. *Extrait des Bulletins de l'Acad. roy. de Belgique*, Jan. 1882, pag. 379—380

— No. 83.—JUNE 1882.

XLIX. *On the different Systems of Measures for Electric and Magnetic Quantities. By* Prof. R. Clausius. (Translated from a separate impression, communicated by the Author, ecc.), pag. 381—398.

L. *On the Question of Electrification. By* S. H. Freeman, *Fellow in Physics, Johns Hopkins University Baltimore, Md.* (Communicated by the Author), pag. 398—406.

Digitized by Google

LI. *On the Function of the two Ears in the Perception of Space. By* Professor SILVANUS P. THOMPSON, *D.Sc., B.A.*, pag. 406—416.

LII. *A Theorem on the Dissipation of Energy. By* S. H. BURBURY. (Communicated by the Author), pag. 417—419.

LIV. *Note on the supposed Helical Path of the Electric Current in longitudinally Magnetized Conductors. By* J. A. EWING, *B.Sc., F.R.S.E., Professor of Mechanical Engineering in the University of Tokio, Japan.* (Communicated by the Author), pag. 423—427.

LV. *On the Dimensions of a Magnetic Pole in the Electrostatic System of Units. By* J. J. THOMSON. — *To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal.* Trinity College, Cambridge, May 16, 1882, pag. 427—429. Articolo che ha (pag. 429, lin. 33) le seguenti data e firma: « I am, Gentlemen, Your obedient servant, J. J. THOMSON. »

LVI. *On the Electrostatic Dimension of Magnetic Pole. By* Prof. J. LARMOR. (Communicated by the Author) pag. 429—430.

LVII. *On the Dimension of a Magnetic Pole in the Electrostatic System of Units. (Second Article.) By* Prof. J. D. EVERETT. (Communicated by the Author), pag. 431—434.

LVIII. *Action of Free Molecules on Radiant Heat, and its Conversion thereby into Sound. By* JOHN TYNDALL, F.R.S. [To be continued.], pag. 435—462.

LX. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 467—468. — ON THE LIQUEFACTION OF OZONE. BY P. HAUTEFEUILLE AND J. CHAPPUIS. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, May 1, 1882, pp. 1249-1251, pag. 467—468. — ON THE ACTION OF TELEPHONIC CURRENTS UPON THE GALVANOMETER. BY M. DE CHARDONNET. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, March 27, 1882, t. xciv. p. 857, pag. 468.

POLYTECHNISCHE BIBLIOTHEK. — Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. 17 Jahrgang. 1882. LEIPZIG Verlag von Quandt und Händel. 1882. In 8°.

—— No. 4. — April. 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 49—50. — Physik, pag. 00—52. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 53—54. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 54—55. Baukunst, pag. 55—56. Allgemeines, pag. 56.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 57—62. Annalen der Physik and Chemie. 1882. No. 4, pag. 57. — Archiv der Mathematik und Physik. 1882. 68. Theil. 1. Heft, pag. 57. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 14. 15. 16. 17, pag. 57. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 6, pag. 57—58. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 7, pag. 58. — Chemiker-Zeitung. 1882. No. 16. 17. 18. — Comptes rendus. 1882. No. 12, pag. 58. Dieselben. 1882. No. 14, pag. 58—59. — Elektro-technische Zeitschrift. 1882. März, pag. 59. — Dieselbe. 1882. April, pag. 59. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 6, pag. 59. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 7, pag. 60. — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1882. 2. u. 3. Heft, pag. 60. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No. 2. 7. 8, pag. 60—61. Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses, pag. 61. — Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1882. 2. Heft, pag. 62.

—— No. 5. — Mai. 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 65—67. — Physik, pag. 67—68. — Mechanik, Maschinenbau and Ingenieurwissenschaft, pag. 69—70. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 71—72. — Baukunst, pag. 72—73. — Allgemeines, pag. 73.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 73—78. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 5, pag. 73. — Berichte über die Verhandlungen der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Mathematisch-physische Klasse. 1881, pag. 73. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 18. 19. 20. 21. 22, pag. 74. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 8, pag. 74. — Dieselbe. 1882. No. 9, pag. 74. — Der Civilingenieur. 1882. Heft 2 u. 3, pag. 75. — Comptes rendus. 1882. No. 16, pag. 75. — Dieselben. 1882. No. 18, pag. 75. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1882. Mai, pag. 75—76. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 9, pag. 76. — Derselbe. 1882. No. 9, pag. 76. — Mathematische Annalen. 20. Bd. 1. Heft, pag. 76. — Monatshefte für Chemie. 1882. April, pag. 76—77. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No. 9. 10, pag. 77. — Stahl und Eisen. 1882. Mai, pag. 77. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1882. April, pag. 77. — Dieselben. 1882. Ergänzungsheft, pag. 77. — Wiener technologische Blätter. 1882. Erste Mai-Nummer, pag. 77. Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. April, pag. 67—78. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. 5. Heft, pag. 78.

Anzeigen, pag. 78—80. — Die Fundamental-Eigenschaften der dioptrischen Instrumente. Elementare Darstellung der Gauss'schen Teorie ond ihr Anwendungen. Von Galileo Ferraris, Professor am Königl. italien. Gewerbe-Museum in Turin. Mit Genehmigung des Verfassers übersetz und mit einen Anhange versehen von F. Lippich, Professor an der Universität Prag. Mit 76 Figuren im Text. Preis Preis 5 Marck 20 Pf., pag. 78. — Verlag von Quandt & Händel in Leipzig. Zu beziehnen durch alle Buchhandlungen. Jarhbuch der Erfindungen Fortschritte auf den Gebieten def Physik und Chemie, der Technologie und Mechanik, der Astronomie und Meteorologie. Herausgegeben von Dr. H. Gretschel, Bergrath u. Prof. an der Bergakademie in Freiberg, und Dr. F. Wunder. Reg.-Rath u. Director d. techn. Staatslehranstalten in Chemnitz, pag. 79. — Verlag von QUANDT & HÄNDEL in Leipzig. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen: Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht an Gymnasien: Realschulen und Gewerbschulen. Von Dr. Ad. F. Weinhold, Professor an der Königl. Hohern Gewerbschule in Chemnitz. Mit 4 lithogr. Tafeln und gegen 500 in den Text gedruckten Originalholzschnitten. Preis 22 M., pag. 80. — Lehrbuch der Physik des Himmels, der Luft und der Erde. Gemäss der neueren Anschauung und mit den neuesten Fortschritten. Für Gymnasien, Realschulen u. ähnliche Lehranstalten bearbeitet von Prof. Dr. Paul Reis, Gymnasiallehrer in Mainz. Fünfte vermehrte un zum Theil umgearbeitete Auflage. Mit 394 Holzschnitten und 849 Aufgaben nebst Lösungen. 8 M. 20 Pf., pag. 80.

PRIVAT-DESCHANEL (A.) — TRATTATO ELEMENTARE DI FISICA AD USO DEI LICEI, DEGLI ISTITUTI TECNICI DELLE SCUOLE D'AGRICOLTURA E D'INDUSTRIA DI A. PRIVAT-DESCHANEL ISPETTORE DELL'ACCADEMIA DI PARIGI, PROFESSORE AL LICEO LOUIS-GRAND. VERSIONE ITALIANA CON MOLTE AGGIUNTE E NOTE APPENDICI ALLA MECCANICA ED ALLA METEOROLOGIA DEL DOTT. A. A. POZZI

Digitized by Google

PROFESSORE DI FISICA E CHIMICA APPLICATE NELLA REGIA SCUOLA PROFESSIONALE DI FOGGIA. SECONDA EDIZIONE RIVEDUTA ED AUMENTATA Corredata di 782 incisioni e di 2 Tavole Cromolitografiche. MILANO FRATELLI DUMOLARD Editori della Biblioteca Scientifica Internazionale. 1882. In 8.° di 840 pagine, nella 6ª delle quali, non numerata si legge: « Coi Tipi di Alessandro Lombardi ».

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. — PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. *From November* 17, 1881, *to March* 30, 1882. VOL. XXXIII. LONDON: HARRISON AND SONS. ST. MARTINS' LANE, Printed in ordinary to Her Majesty. MDCCCLXXXII. In-8.°

— No. 219.

March 2, 1882, pag. 380—398. — II. « On the Conservation of Solar Energy. » By C. William Siemens, D.C.L. LL.D., F.R.S., Mem. Inst. C.E. Received February 20, 1881, pag. 389—398.

March 9, 1882, pag. 398—420. — III. « On the Spectrum of Carbon. » By G. D. Liveing, M.A., F.R.S., Professor of Chemistry, and J. Dewar, M.A., F.R.S., Jacksonian Professor, University of Cambridge. Received February 23, 1882, pag. 403—410. — IV. « Preliminary Report to the Solar Physics Committee on a Comparison for Two Years between the Diurnal Ranges of Magnetic Declination as recorded at the Kew Observatory, and the Diurnal Ranges of Atmospheric Temperature as recorded at the Observatories of Stonyhurst, Kew and Falmouth. » By Balfour Stewart, LL.D., F.R.S., Professor of Physics at Owens College, Manchester. Communicated to the Royal Society by permission of the Solar Physics Committee. Received January 25, 1882, pag. 410—420.

March 16, 1882, pag. 421—434. — I. « Sur les Centres de Courbure Principaux des Surfaces Homofocales du Second Ordre. » By Lieut.-Colonel A. Mannheim, Professor in the École Polytechnique. Communicated by Dr. Hirst, F.R.S. Received March 4, 1882, pag. 421—425. — II. « Note on the Photographic Spectrum of the Great Nebula in Orion. » By William Huggins, D.C.L., LL.D., F.R.S. Received March 9, 1882, pag. 425—428. — III. « On the Disappearance of some Spectral Lines and the Variations of Metallic Spectra due to Mixed Vapours. » By G. D. Liveing, M.A., F.R.S., Professor of Chemistry, and J. Dewar, M.A., F.R.S., Jacksonian Professor, University of Cambridge. Received March 11, 1882, pag. 428—434.

March 23, 1882, pag. 435—445. — I. « On the Constituent of the Atmosphere that Absorbs Radiant Heat. II. » By S.A. Hill, Meteorological Reporter, North-West Provinces and Oudh. Communicated by General Strachey, R.E., C.S.I., F.R.S. Received March 10, 1882, pag. 435—437. — II. « On the Influence of Coal-dust in Colliery Explosions. No. IV. » By W. Galloway. Communicated by Robert H. Scott, F.R.S. Received December 29, 1881, pag. 437—445.

March 30, 1882, pag. 446—455. — IV. « On the Movement of Gas in 'Vacuum Discharges.' By William Spottiswoode, P.R.S., and J. Fletcher Moulton, F.R.S. Received March 25, 1882, pag. 453—455.

« Formulæ for sn $8u$, cn $8u$ dn $8u$, in terms of sn u. » By Ernest H. Glaisher, B.A., Trinity College, Cambridge. Communicated by J. W. L. Glaisher, M.A., F.R.S. Received and Read June 16, 1881, pag. 480—489.

« On the Influence of Coal-dust in Colliery Explosions. No. III. » By W. Galloway. Received May 30, Read June 16, 1881. (See Abstract, vol. 33, p. 454). Revised February 10, 1882. [Plate 4], pag. 490—494.

INDEX TO VOL. XXXIII, pag. 497—502.

CONTENTS. VOL. XXXIII, pag. iii—ix.

QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS. — THE QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS, EDITED BY N. M. FERRERS, M. A., F.R.S., FELLOW AND TUTOR OF GONVILLE AND CAIUS COLLEGE, CAMBRIDGE; A. CAYLEY, M.A., F.R.S., SADLERIAN PROFESSOR OF PURE MATHEMATICS IN THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE; AND J. W. L. GRAISHER, M. A., F. R. S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XVIII. London; LONGMANS AND CO., *PATERNOSTER ROW*, 1882. In 8.°

— No. 72. June, 1882.

THE RADIAL OF AN ELLIPSE. By R. Tucker, M.A., pag. 311—313.

ON A THEOREM OF JACOBI'S. By A. R. Forsyth, B.A., Fellow of Trinity College, Cambridge, pag. 313—326.

ON EQUAL ROOTS OF EQUATIONS; SOME ADDITIONAL RESULTS. By Christopher Hudson, pag. 327—329.

ON THE SOLUTION OF THE EQUATION $(1-x^2)\frac{d^2u}{dx^2} - 2x\frac{du}{dx} + n(n+1)u = 0$. By A. E. Steinthal, B.A., pag. 330—346.

FUNCTIONAL IMAGES IN CARTESIANS. By A. G. Greenhill, M.A., pag. 346—362.

ON THE CIRCLES WHICH CUT ORTHOGONALLY THE INSCRIBED AND ESCRIBED CIRCLES OF A TRIANGLE. By Harry Hart, M.A., pag. 363—365.

ON THE SPHERICAL TRIANGLE PROOF OF THE ADDITION EQUATION IN ELLIPTIC FUNCTIONS. By Professor William Woolsey Johnson, pag. 365—370.

ON CERTAIN DEFINITE INTEGRALS INVOLVING THE EXPONENTIAL-INTEGRAL. By J. W. L. Glaisher, pag. 370—377.

NOTE ON $\int_0^\infty \frac{\cos sx}{(a^2+x^2)^{\frac{1}{2}(2p+1)}}\,dx$. By J. J. Thomson, B.A., Fellow of Trinity College, Cambridge, pag. 377—381.

ON THE EVOLUTE OF THE SYMMETRICAL BICIRCULAR QUARTIC. By Hart, M.A., pag. 382—384.

RENDICONTI. — REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE. RENDICONTI. SERIE II. VOLUME XV. ULRICO HOEPLI, librajo del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano, Galleria De-Cristoforis 59—62. Napoli, Via Roma, già Toledo, 224. Pisa, Lung'Arno Regio, 9. 1882. In 8°

— Fasc. IX—X. — ADUNANZE ORDINARIE DEL 4 E 11 MAGGIO 1882.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA. (Alt. 147^m, 11), pag 346—348.

— Fasc. XI. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 25 MAGGIO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 351—375.

Digitized by Google

ANALISI. — *Intorno ad alcune formole relative al calcolo degli errori d'osservazione.* Nota del dott. GIAN ANTONIO MAGGI, presentata dal M. E. prof. E. Beltrami, pag. 351—358.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA (Alt. 147^{m}, 11), pag. 378—380,

—— FASC. XII—XIII. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 15 E 22 GIUGNO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 386—424.

FISICA ESPERIMENTALE. — *Nuovo metodo per determinare l'interna conducibilità relativa dei metalli pel valore.* Nota del S. C. dott. G. POLONI, pag. 386—400. — ELETTROSTATICA. — *Sulla teoria dei sistemi di conduttori elettrizzati.* Nota del M. E. prof. E. BELTRAMI, pag. 460—407. — GEOMETRIA. — *Sul pseudofoco del paraboloide e sul centro magnetico.* Nota del S. C. prof. G. JUNG, pag. 407—418.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA. (Alt. 147^{m}, 11) pag. 453—455.

RENDICONTO. — RENDICONTO DELL' ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE (SEZIONE DELLA SOCIETÀ REALE DI NAPOLI) ANNO XXI. NAPOLI TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE DIRETTA DA MICHELE DE RUBERTIS 1882. In 4.°

—— *Fascicolo* 5° — *Maggio* 1882.

Processo verbale dell' adunanza del dì 6 *maggio* 1882 *Presidenza del Vice-Presidente* N. Trudi, pag. 103—104.

Prima approssimazione di un' orbita con cinque dati, scelti da quattro osservazioni; NOTA *del Socio Ordinario* A. De Gasparis. (Adunanza del dì 6 Maggio 1882), pag. 104—106.

Sopra una equazione differenziale di secondo ordine contenente le sole distanze scambievoli di un qualunque numero di masse che si attraggono; NOTA *del Socio Ordinario* A. De Gasparis. (Adunanza del dì 6 Maggio 1882), pag. 106—107.

Intorno alla trasformazione della Elettricità ordinaria in Correnti Voltaiche, e sulle applicazioni di queste correnti; NOTA *del Socio ordinario* G. Govi. (Adunanza del dì 13 Maggio 1882), pag. 108—111.

Su un calcolo nella teoria delle Dinami analogo a quello dei Quaternioni; NOTA *del Socio Ordinario* Dino Padelletti. (Adunanza del dì 13 maggio 1882), pag. 111—119.

—— *Fascicolo* 6° — *Giugno* 1882.

Processo verbale dell' adunanza del dì 13 *maggio* 1882 *Presidenza del Vice-Presidente* N. Trudi, pag. 123.

Sul Terremoto del dì 6 *Giugno*; NOTA *del Socio Ordinario* Luigi Palmieri. (Adunanza del dì 10 Giugno 1882), pag. 123—124.

REPERTORIUM FUR EXPERIMENTAL PHYSIK. — REPERTORIUM FÜR EXPERIMENTAL PHYSIK, FÜR PHYSIKALISCHE TECHNIK, MATHEMATISCHE & ASTRONOMISCHE INSTRUMENTENKUNDE HERAUSGEGEBEN VON Dr PH. CARL, PROFESSOR DER PHYSIK AN DEN KGL. KRIEGS-AKADEMIE IN MÜNCHEN. ACHTZEHNTER BAND. MÜNCHEN, UND LEIPZIG, 1882. DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG. In 8.°

—— 5. Heft.

Ueber die Wirkung des Druckes auf den elektrischen Leitungswiderstand von Metalldrähten. Von O. Chwolson. (Mittheilung des Herrn Verfassers aus dem Bulletin de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg.), psg. 253—277.

Ueber den Foucault'schen Pendelversuch. Vin Dr. Tammen, pag. 277—291.

Ueber die Molecurarstructur der Metalle und ihre Beziehung zur elektrische Leitungsfähigkeit. Von S. Kalisscher, pag. 292—303.

Kleinere Mittheilungen, pag. 303—308. — Einfache Polarisationsbatterie für Schulversuche. Von F. S. Daurer, Professor an der Wiedner Communicated-Oberrealschule in Wien, pag. 304—Apparat zur Demonstration des dritten Pendelgesetzes nach Prof. Dr. E. Mach, pag. 307. — Ein optisches Experiment. Von A. A. Handl, pag. 507—508. — Neues astrophysikalisches Observatorium in Ungarn, pag. 308,

—— 6. Heft.

Zummenstellung der bisher construirten Thermostaten. Von Dr. Hermann Hammerl, Privatdocent a. d. Universität Innbruck, pag. 309—332.

Ueber die Licht-und Späroidalerscheinungen, welcha die Elektrolyse der Flüssigkeiten begleiten, Von N. Slouguinof, Privatdocent der Physik an der Universität in St. Petersvourg, pag. 333—339.

Zur Lösung des photometrischen Problems. Von Domenico Coglievina, Ingenieur in Wien, pag. 340—347.

Ueber die unifilar aufgehängte Drehwage. Von H. G. Tammen, pag. 348—381.

Kleinere Mittheilungen, pag. 382—384. — A. Wassmuth, Ueber elektromagnetische Tragkraft. (Wiener Akademischer Anzeiger 1882 Nr. 3.), pag. 382—383. — Modatmittel der magnetischen Declination, Inclination und Intensität zu Pawlowsck bei St. Petersburg im Jahre 1880. (H. Wild, Annalen des Physikalischen Centralobservatorium Jahrg. 1880.), pag. 383. — Monatmittel des an der k. k. Centralanstalt füs Meteorologie und Erdmagnetismus in Jahre 1881 angestellten magnetischen Beobachtungen. (Wiener Akademischer Anzeiger 1882 Nr. 4.), pag. 384.

Literatur, pag. 384.

REVUE D'ARTILLERIE. — REVUE D'ARTILLERIE Paraissant le 15 de chaque mois HUITIÈME ANNÉE TOME XX. — BERGER-LEVRAULT ET C^{ie}, LIBRAIRE-ÉDITEUBS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5 NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8.°

—— 2^{e} LIVRAISON — Mai 1882.

MODIFICATIONS PROPOSÉES POUR LES RÈGLES DE TIR DE L'ARTILLERIE DE CAMPAGNE DE L'ARMÉE ALLEMANDE, pag. 145—150.

—— 3^{e} LIVRAISON. — Juin 1882.

NOTICE SUR LA RECONSTITUTION DE L'ARTILLERIE DU XVI SIÈCLE DITE DES 6 CALIBRES DE FRANCE OU DE HENRI II, pag. 193—200. Articolo firmato (pag. 200, lin. 10—11): « Colonel ROBERT, Conservateur du Musée » d'artillerie ».

ESSAIS DE BUTS MOBILES Exécutés en 1881 PAR LES BATTERIES DE L'ÉCOLE D'ARTILLERIE MICHEL AU CAMP DE

Digitized by Google

KRASNOIÉ-SÉLO (Extrait du *Journal d'artillerie russe.*), pag. 238—264. Articolo firmato (pag. 264, lin. 24—25): « Traduit et résumé par E. FRIQUE, *Capitaine d'artillerie* ».

REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES. — REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES PUBLIÉE PAR LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE BRUXELLES. TOME ONZIÈME BRUXELLES A. VROMANT, IMP.-ÉDITEUR *rue de la Chapelle*, 3. PARIS LIBRAIRIE DE LA SOCIÉTÉ BIBLIOGRAPHIQUE 35, *rue de Grenelle* 1882. In 8°

— SIXIÈME ANNÉE. — DEUXIÉME LIVRAISON 20 AVRIL 1882.

LES PREUVES MÉCANIQUES DE LA ROTATION DE LA TERRE, pag. 353—393. Articolo firmato (pag. 393, lin. 28—29): « PH. GILBERT, professeur à l'Université catholique de Louvain. »

LES UNITÉS ÉLECTRIQUES, pag. 447—455. Articolo firmato (pag. 455, lin. 31—32): « AIMÉ WITZ, professeur aux » Facultés catholiques de Lille. »

MONTAGNES ET TORRENTS, pag. 456—508. (*A suivre*). Articolo firmato (pag. 508, lin. 29): « C. DE KIRWAN. »

CORRESPONDANCE, pag. 555—566. — I. — LETTRE DE M. L'ABBÉ DE BROGLIE AU P. CARBONNELLE, pag. 555—559. — II. — RÉPONSE DU P. CARBONNELLE A M. L'ABBÉ DE BROGLIE, pag. 559—566.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 567—618. — *Annuaire de l'Observatoire de Bruxelles pour* 1882, pag. 567—581. Articolo firmato (pag. 581, lin. 9): « J. T. »

REVUE DES RECUEILS PÉRIODIQUES, pag. 619—692. — ASTRONOMIE, pag. 625—636. — Conservation de la chaleur solaire, pag. 625—629. — Les queues des comètes, pag. 629—631. — L'astronomie Chaldéenne, pag. 631—633. — Une nouvelle publication astronomique, pag. 633—634. — Le prochain passage de Vénus, pag. 634—635. — Les plus grands équatoriaux, pag. 635—636. Articolo firmato (pag. 636, lin 24): « J. THIRION S. J. » — HIGIÈNE, pag. 655—661. — De l'éclairage électrique au point de vue de l'hygiène oculaire, pag. 657. — GÉOGRAPHIE. — La Jeannette, pag. 661—671. Articolo firmato (pag. 671, lin. 19): « L. D. » — GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE, pag. 671—682. — Reproduction artificielle de divers types de météorites, pag. 673—674. — Sur quelques produits des incendies dans les houillères de Commentry, pag. 674—675. — Sur les différences entre les propriétés optiques des corps cristallisés biréfringents, et celles que peuvent présenter les corps monoréfringents, après qu'ils ont été modifiés par des retraits, compressions, dilatations ou toute autre cause, pag. 678—679. — Recherches sur la propriété que possèdent les corps solides de se souder par l'action de la pression, pag. 679—682. Articolo firmato (pag. 682, lin. ultima): « A. R. » — SCIENCES INDUSTRIELLES, pag. 683—692. — Les Associations de propriétaires d'appareils à vapeur, pag. 686. — L'acier pour rails, pag. 686—688. Articolo firmato (pag. 692, lin. 35): « J. B. ANDRÉ. »

NOTES, pag. 693—698. — *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. XCIV, janvier, février, mars, 1882, pag. 693—698. Articolo firmato (pag. 698, lin. ultima): « P. M. »

RIGHI (AUGUSTO). — SULLE FIGURE ELETTRICHE IN FORMA DI ANELLI MEMORIA DEL PROF. AUGUSTO RIGHI BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 8° di 16 pagine.

RIVISTA DI MATEMATICA ELEMENTARE. — RIVISTA DI MATEMATICA ELEMENTARE DIRETTA DAL Prof. FRANCESCO GASTALDI. Anno 1882 SERIE II VOLUME 4° NOVARA TIPOGRAFIA DELLA RIVISTA DI CONTABILITÀ. In 8°

— Gennaio-Febbraio 1882. — Fasc. 1 e 2.

DEL MASSIMO DIVISORE E DEL MINIMO MULTIPLO comuni a più numeri frazionari decimali e comunque frazionari, pag. 3—42. Articolo che ha (pag. 42, lin. 11) le seguenti data e firma: « Forlì ottobre 1881. CLEMENTE » DE ANGELI ».

RICERCA DI NUMERI scritti colle stesse cifre in ordine inverso dall'uno all'altro, i quali ammettano una differenza data. Nota di G. B. MARSANO, pag. 43—62.

PROBLEMI PROPOSTI AGLI ASSOCIATI, pag. 63—64.

— Marzo-Aprile 1882. — Fasc. 3 e 4.

RICERCA DI NUMERI scritti colle stesse cifre in ordine inverso dall'uno all'altro, i quali ammettano una differenza data. Nota di G. B. MARSANO, (Continuazione vedi pag. 62.) pag. 65—80.

LA TACHIMETRIA, pag. 81—91. Articolo firmato (pag. 91, lin. 10): « ANTONIO ROSSI ».

RISOLUZIONE GEOMETRICA DELL'EQUAZIONE DI SECONDO GRADO, pag. 91—93. Articolo firmato (pag. 93, lin. 13): TEOREMA DI GEOMETRIA, pag. 93—66.

SUL METODO ABBREVIATO PER L'ESTRAZIONE DELLA RADICE QUADRATA NOTA di G. B. MARSANO (1847), pag. 97—128.

— Maggio-Giugno 1881. — Fasc. 5 e 6.

SOLUZIONE del Problema 1° proposto a pag. 63. pag. 129—130.

DIMOSTRAZIONE DEL PARALLELOGRAMMO DELLE FORZE Data dal R. GIROLAMO BADANO *Professore di Meccanica nella R. Università di Genova* (Esposta da G. B. Marsano suo discepolo, anno 1847), pag. 131—149.

CENNI BIOGRAFICI DEL PADRE GIROLAMO BADANO, pag. 149—150. Articolo firmato (pag. 150, lin. 30): « G. B. » MARSANO ».

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI PROPOSTI AGLI ASSOCIATI DELLA *RIVISTA* a pagina 63, pag. 151—162.

ESPOSIZIONE GENERALE DELLA CONVERSIONE DELLE FRAZIONI DECIMALI IN FRAZIONI ORDINARIE EQUIVALENTI. NOTA DI CESARE ANTONELLI Professore di Matematiche in Monopoli, pag. 163—182.

DUE PROPOSIZIONI DI GEOMETRIA. NOTA DI CESARE ANTONELLI Professore di Matematiche in Monopoli, pag. 183—192.

RIVISTA MARITTIMA. — RIVISTA MARITTIMA. ANNO XV. Primo Trimestre 1882. ROMA, TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882.

— FASCICOLO V. — *Maggio* 1882.

Esposizione internazionale di elettricità a Parigi nel 1881 — LE LAMPADE ELETTRICHE E LA LORO APPLICAZIONE ALLE NAVI DA GUERRA MEMORIA DI ANTENORE BOZZONI DIRETTORE DEL GENIO NAVALE, pag. 201—221.

SULLE CONDIZIONI DELLA MARINA MERCANTILE ITALIANA AL 31 DICEMBRE 1881 — RELAZIONE A S. E. AL MINISTRO DELLA MARINA NAVIGLIO A VELA E A VAPORE, pag. 221—228.

VIAGGIO DEL R. TRASPORTO « EUROPA » RAPPORTO A. S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA (*Continuazione, V. fascicolo di aprile.*), pag. 229—246.

Digitized by Google

BIBLIOGRAFIA, pag. 325—326. — Considerazioni sul varamento delle navi, dell'Ing. SETTIMIO MANASSE, prof. nella regia scuola di costruzione navale di Livorno — Livorno, coi tipi di G. Meucci, 1882, pag. 326.

— FASCICOLO VI. — *Giugno* 1882.

Esposizione Internazionale di elettricità a Parigi nel 1881 — LE LAMPADE ELETTRICHE E LA LORO APPLICAZIONE ALLE NAVI DA GUERRA MEMORIA DI ANTENORE ROZZONI DIRETTORE DEL GENIO NAVALE (*Continuazione, V. fascicolo di maggio.*), pag. 411—420.

VIAGGIO DEL R. TRASPORTO « EUROPA RAPPORTO A S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA (*Continuazione, V. fascicolo di maggio.*), pag. 421—430.

IL CAPITANO FONDACARO E L'USO DELL'OLIO IN MARE, pag. 465—476.

CRONICA, pag. 477—507. — SULLA DETERMINAZIONE DELLO STABILIMENTO DEL PORTO, pag. 477—481. Articolo firmato (pag. 481, lin. 25): « *Prof.* P. BUSIN. » — SOLCOMETRO ELETTRICO KELWAY. (*United Service Gazette*), pag. 481—487. — CALDAIA VERTICALE, SISTEMA BERNARIO, pag. 487—489. — IL CLIPPER « STIRLING CASTLE », pag. 489—493. — ROYAL UNITED SERVICE INSTITUTION (Dalla *Revue Mtiiaire de l'étranger*), pag. 503—507. — ESPOSIZIONE GALLEGGIANTE, pag. 507.

BIBLIOGRAFIA. — Manuale e guida pratica del marino, pel cav. GIUSEPPE SCHERINI. Parte I. — Chiavari, tip. Sociale. 1881, pag. 50g. — Dizionario tecnico e nautico di marina italiano, tedesco, francese ed inglese, compilato da P. E. DABOVICH, i. r. tecnico navale, pubblicato dalla Direzione del periodo *Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens*, pag. 508.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE. — RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELLE PRINCIPALI SCOPERTE ED INVENZIONI FATTE NELLE SCIENZE E NELLE INDUSTRIE NEL 1882 COMPILATA DA GUIDO VIMERCATI. CON LA COLLABORAZIONE DEI SIGNORI Prof. Comm. Giovanni Cantoni. — Prof. Rinaldo Ferrini — Prof. Carlo Marangoni — Prof. Ing. Giuseppe Grattarola — Prof. Ing. Annibale Riccò — Prof. Luigi Bombicci — Prof. Tito Martini — Prof. Giovanni Mugna. — Prof. Alessandro Volta — Prof. Augusto Righi — Prof. Pietro Stefanelli. — Dott. Guelfo Cavanna. — Prof. Costantino Rovelli. Nob. Pietro Bargagli. ed altri. Anno Quattordicesimo 1882. Con 47 incisioni nel testo e otto tavole in litografia IN FIRENZE COI TIPI DELL'ARTE DELLA STAMPA, Via Pandolfini, 14 — Palazzo Medici, 1882. In 8°

— 30 APRILE e 15 MAGGIO 1882. — N. 8—9.

FISICA TERRESTRE, pag. 165—172. — *Avvisatore delle scosse ondulatorie*, pag. 166—170. — *Avvisatore delle scosse sussultorie*, pag. 170—172. Articolo firmato (pag. 172, lin. 23): « E. BRASSART ».

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA. — Le Comete vedute nell'ultimo decennio e la Cometa Wells, pag. 173—176. Articolo firmato (pag. 176, lin. 3): « Prof. TEMISTOCLE ZONA ».

FISICA, pag. 177—183. — Trasmissione a distanza delle indicazioni d'un termometro, pag. 177—178. Articolo firmato (pag. 178, lin. 20): « Prof. GIOVANNI LUVINI ». — Dei suoni prodotti dall'efflusso dei liquidi, pag. 178—183. Articolo che ha (pag. 183, lin. 22—23) le seguenti data e firma: « Venezia, maggio 1882. TITO » MARTINI ».

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 189—190. — *Metodo di ramatura della ghisa, del ferro, e dell'acciaio* pag. 189. — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 189. — SOMMARI DI PERIODICI SCIENTIFICI, pag. 190.

— 31 MAGGIO 1882. — N. 10.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA. — Intorno alla cometa Wells, pag. 197—198.

FISICA. — Azioni idrodinamiche, pag. 298—201. Articolo firmato (pag. 201, lin. 13): « Prof. A. VOLTA ».

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE. — Magia elettrica, pag. 201—204.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 204—206. — *Trattato elementare di Fisica* di A. Privat Deschanel, pag. 204. — *Fisica terrestre*, pag. 204—205. — SOMMARI DI PERIODICI SCIENTIFICI, pag. 205—206.

BOTANICA. — Dell'influenza della temperatura sul germogliamento di alcuni semi, pag. 210—212.

— 15 GIUGNO 1882. — N. 11.

FISICA, pag. 213—214. — Sulla solubilità dell'anidride carbonica nell'acqua ad elevate pressioni, pag. 212. — Sulla trasparenza attinica dei vetri d ottica, pag. 214.

FISICA MATEMATICA. — Dimostrazione geometrica elementare della condizione di minima o massima deviazione di un raggio omogeneo trasmesso attraverso un prisma omogeneo, pag. 214—218. Articolo firmato (pag. 218, lin. 7): « Prof. ENRICO BANFI ».

ROBERTO (GIUSEPPE) e BIGLINO (FILIPPO). — IL R. LICEO CHIABRERA IN SAVONA NELL'ANNO SCOLASTICO 1880—81 SAVONA TIPOGRAFIA DI ANDREA RICCI 1882. In 8.° di 84 pagine, nella 3ª delle quali, non numerata, si legge: « SAGGIO CRITICO SU ALCUNE TEORIE RIGUARDANTI » L'ORIGINE E LA FORMAZIONE DELLA TERRA — MONOGRAFIA DEI PROFESSORI ROBERTO GIUSEPPE » E BIGLINO FILIPPO ».

ROSSI (GIOVANNI). — LE FUNZIONI NATURALI DELLA RAGIONERIA NEL SISTEMA DELLE FUNZIONI AMMINISTRATIVE CONFERENZA TENUTA AL COLLEGIO DEI RAGIONIERI DI ROMA LA SERA DELL'8 FEBBRAIO 1882 *Estratto* dal BOLLETTINO DEI RAGIONIERI — *Febbraio* 1882 — Fascicolo II. — Vol. I. ROMA TIPOGRAFIA BODONIANA, Via Torino, 132—133. 1882. In 8.° di 52 pagine.

RUFFINI (F. P.). — DELL'ELLISOIDE DEL CULMANN IN ALCUNI CASI PARTICOLARI NOTA DEL PROF. F. P. RUFFINI BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 4.° di 12 pagine.

SINIGAGLIA (FRANCESCO). — LA TECNOLOGIA DEL MODELLISTA IN LEGNO COMPENDIO UTILE AI FONDITORI, MECCANICI, ALLE SCUOLE INDUSTRIALI, ecc. DELL'INGEGNERE FRANCESCO SINIGAGLIA PROFESSORE DI SCIENZE DELLE MACCHINE NELLA R. SCUOLA D'APPLICAZIONE PER GLI INGEGNERI IN ROMA. Con 163 figure intercalate nel testo. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882. ROMA e FI-

Digitized by Google

RENZE presso la stessa Casa. In 8.° di pagine 76, la 2ª delle quali, non uumerata, si legge: « TORINO — VINCENZO BONA, Tip. di S. M. e de'RR. Principi ».

SPELLANI (GIUSEPPE). — PREZZI FATTI OSSIA PRONTUARIO PER QUALUNQUE GENERE DI PERSONA E INDUSTRIA OVE SI CONTENGONO IN REALTÀ 10 MILIONI DI MOLTIPLICAZIONI E 100 MILA DIVISIONI ecc. PER GIUSEPPE SPELLANI ROMA COI TIPI DI M. ARMANNI *nell'Orfanatrofio Comunale alle Terme Diocleziane* 1882. In 8.°, di 224 pagine.

STOPPANI (ANTONIO). — MANUALI HOEPLI GEOGRAFIA FISICA DI ARCIBOLDO GEIKIE Direttore dell'Istituto geologico di Scozia e Prof. di geologia e mineralogia nell'Università di Edimburgo *Tradotta sulla sesta ediztone inglese* DA ANTONIO STOPPANI CON 20 INCISIONI. Seconda Edizione ULRICO HOEPLI EDITORE—LIBRAIO NAPOLI, MILANO, PISA 1882. In 16.° di 136 pagine, nella 2ª delle quali, si legge: « Milano — Tip. Bernardoni di C. Robeschini e C.° ».

TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK — TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK UDGIVET AF H. G. Zeuthen. FJERDE RÆKKE. FEMTE AARGANG. KJOBENHAVN. E. JESPERSENS FORLAG. HOFFENSBERG & TRAPS ETABL. — KJOBENHAVN. 1881. In 8°

—— FEMTE HEFTE.

OM DE KURVER AF FJERDE ORDEN, HVIS LIGNINGER KUN INDEHOLDE KVADRATERNE AF TE VARIABLE. (AF EJGIL SCHMIDT), pag. 145—156.

PROVER PAA GEOMETRI MED FIRE DIMENSIONER. (AF G. FORCHHAMMER), pvg. 157—166.

BEVIS FOR EN PLANGEOMETRISK SÆTNING. (AF H. VALENTINER), pag. 167—170.

UDDRAG AF EN KORRESPONDANCE OM DEN TRINOME LIGNING, pag. 170—171. Articolo firmato (pag. 171, lin. 21): « (H. Z.) »

LOSNING AF OPGAVERNE 134, 175, 372, 390, 436, pag 171—176.

OPGAVER TIL LOSNING, pag. 176.

—— SJETTE HEFTE. Se Omslagets 3die Side.

EN LINEÆR DIFFERENTIALLIGNING AF HALPHEN. (MEDDELT AF ADOLPH STEEN), pag. 177—180.

BEVISER FOR TO SÆTNINGER AF DE PERIODISKE FUNKTIONERS THEORI. (AF KR. GADE), pag. 181—184.

EN EXPLICIT FREMSTILLING AF $\frac{d^k}{dx^k}(x-a)^p\ (x-b)^q$. (AF LUDV. OPPERMANN), pag. 184—188.

LOSNING AF OPGAVERNE 437, 438, 439, 442, pag. 188—192.

—— TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK. UDGIVET AF H. G. Zeuthen. FJERDE RÆKKE. SJETTE AARGANG. KJOBENHAVN. E JESPERSENS FORLAG. HOFFENSBERG & TRAPS ETABL. — KJOBENHAVN. 1882. In 8°.

—— FORSTE HEFTE,

ETT SÄTT ATT HÄRLEDA OCH GENERALISERA LEGENDRE'S FORMEL $\int_0^{2\pi} p\,d\omega = L$. (AF C. B. S. CAVALLIN), pag. 1—2.

PARTIELLE DIFFERENTIALLIGNINGER. (AF JULIUS PETERSEN), pag. 3—4.

OM STATIONÆRE KURVER I ET SYSTEM. (AF H. G. ZEUTHEN), pag. 5—13.

BEVIS FOR EN KONSTRUKTION AF CHASLES. (AF H. G. ZEUTHEN), pag. 13—17.

VINDSKJÆVE KURVERS POLARFLADE OG EVOLUTER. (SAMMENSTILLING AF S. A. CHRISTENSEN), pag. 17—19.

MINDRE MEDDELELSER, pag. 19. Articolo firmato (lin. 19): « Axel Thue. »

EXAMENSOPGAVER, pag. 19—29.

OPGAVER TIL LOSNING, pag. 29—32.

LITERATUR. — *Oeuvres complètes de* Niels Henrik Abel, nouvelle édition, publiée aux frais de l'état norvégien par MM. M. L. Sylow et S. Lie. Christiania 1881, pag. 32.

—— ANDET HEFTE.

OM KONSTRUKTION AF TANGENTER TIL RORINGSKURVEN MELLEM EN OMDREJNINGSFLATE OG EN OMSKREVEN KEGLE ELLER CYLINDER. (AF C. SEIDELIN), pag. 33—86.

ELEMENTÆR BEHANDLING AF ET PAR SÆTNINGER OM ET PUNKTS BEVÆGELSE. (AF H. G. ZEUTHEN), pag. 36—50.

OM ANVENDELSEN AF DELVIS INTEGRATION. (AF ADOLPH STEEN), pag. 51—55.

EXAMENSOPGAVER, pag. 56—58.

LOSNING AF OPGAVERNE 456, 457, 465, 469—473, pag. 58—61.

LITERATUR. Julius Petersen: Statik, Forelesninger holdte ved den polytekniske Laereanstalt. Kjobenhavn 1881. Andr. Fred. Host & Sons Forlag, pag. 61—64.

THOUAR (PIETRO). — LA GEOMETRIA DEI FANCIULLI TERZO LIBRO DI LETTURA AD USO DELLE SCUOLE ELEMETARI COMPOSTO DA PIETRO THOUAR QUINTA EDIZIONE CON FIGURE D'INTAGLIO IN LEGNO APPROVATA DAL CONSIGLIO SCOLASTICO. FIRENZE FELICE PAGGI LIBRAIO-EDITORE Via del Proconsolo 1882. In 16.° di pagine 32, nella 2ª delle quali, non numerata, si legge: « Tipografia Moder, Via del Presto, 4 ».

VALDARNINI (Prof. ANGELO). — DOTTRINA DELL'EVOLUZIONE E SUE PRINCIPALI CONSEGUENZE TEORICHE E PRATICHE DISCORSO DEL SOCIO CORRISPONDENTE PROF. ANGELO VALDARNINI LETTO ALLA R. ACCADEMIA PETRARCA IN AREZZO LA SERA DEGLI 11 APRILE 1881. Edito per cura del suo Presidente Generale PROF. AVV. MARCO BIONDI FIRENZE COI TIPI DI M. CELLINI E C. *alla Galileiana* 1882. In 8.° di 72 pagine.

Digitized by Google

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT. — Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in ZÜRICH. Rédigirt von Dr. Rudolf Wolf, Prof. der Astronomie in Zürich. Sechsundzwanzigster Jahrgang. Viertes Heft. Zürich, in Commission bei S. Höhr. 1881. In 8°

—— Viertes Heft.

Centrische Collineation nter Ordnung in der Ebene vermittelt durch Aehnlichkeitspunkte von Kreisen. Von Christian Beyel. pag. 297—344.

Astronomische Mittheilungen von Dr. Rudolf Wolf, pag. 345—376.

Notizen, pag. 376—400. — Aus einigen Briefen von Leverrier, pag. 376—380. Auszuge aus den Sitzungsprotokollen, pag. 380—390. — Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte, pag. 391—400.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATIK UND PHYSIK. — Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. mit 5 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.

—— 3 Heft. — Mit einer lithographirten Tafel. Ausgegeben am 7. Juni 1882.

VI. Die Evoluten der geschweiften und verschlungenen cyklischen Curven. Von Dr. CHR. WIENER, Professor an der grossherzogl. polytechn. Schule in Karlsruhe, pag. 129—139.

VII. Ueber Distanzrelationen. Von E. Study in Leipzig, pag. 140—159.

VIII. Ueber die Wellenfläche zweiaxiger Krystalle. Von Dr. O. BÖKLEN in Reutlingen, pag. 160—175.

Kleinere Mittheilungen, pag. 176—192. — IX. Ueber die Anordung unendlich vieler Singularitäten einer Function, pag. 176—179. Articolo che ha (pag. 179, lin. 5) le seguenti data e firma: « April 1881. W. VELTMANN. » — X. Ueber elliptische Integrale zweiter Gattung, pag. 179—180. Articolo che ha (pag. 180, lin. 33): « Jena, 1881. J. THOMAE. » — XI. Ueber speciélle elliptische Functionen, pag. 181—189. Articolo firmato (pag. 189, lin. 15): « THOMAE. » — XII. Ueber Linienpaare mit optischen, denen der Brennpunkte entsprechenden Eigenschaften. (Hierzu Taf. II Fig. 12—14), pag. 189—192. Articolo che ha (pag. 192, lin. 18) le seguenti data e firma: « München FRITZ HOFMANN. » — XIII. Erklärung, pag. 192. Articolo che ha (lin. 29) le seguenti data e firma: « Hamm i. W. MUCH. »

—— Historisch-literarische Abtheilung der Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der werantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.°

Recensionen, pag. 81—120. — Der Zusammenhang zwischen Höhenunterschied, Temperatur und Druck in einer ruhenden, nicht bestrahlten Atmosphäre, sowie die Höhe der Atmosphäre. Bearbeitet auf Grund der dynamischen Gastheorie von WILHELM SCHLEMÜLLER, k. k. Hauptmann des 36. Lin.-Inf.-Reg., ehem. Lehrer der Cadettenschule zu Prag. 8.° 19 S. Prag. R. Dominikus. 1880, und Vier physikalische Abhandlungen, von Demselben. 8.° 32 S. Ibidem 1881, pag. 81—86. Articolo firmato (pag. 86, lin. 23): « BOHN. » — Die stereographische Projection von E. REUSCH, Prof. d. Physik in Tübingen. 4°, 32 S. Mit 8 Tafeln. Leipzig, B. G. Teubner. 1881, pag. 86—87. Articolo che ha (pag. 87, lin. 33) le seguenti data e firma: « Karlsruhe, im October 1881. » Chr. WIENER. » — An introduction to the ancient and modern geometry of conics, by CHARLES TAYLOR, M. A. fellow of St. John's college Cambridge. 379 S., pag. 87—92. Articolo firmato (pag. 92, lin. 11): « MILINOWSKI. » — Die Flächen zweiten Grades, nach elementar-synthetischer Methode bearbeitet vom Oberlehrer Dr. J. P. H. WEINMEISTER. Programm der Realschule I. O. zu Leipzig. 1880 und 1881, pag. 92—95. Articolo firmato (pag. 95, lin. 4): « MILINOWSKI. » — Die Geometrie für Gymnasien und Realschulen. Ein Lehr- und Uebungsbuch von A. MILINOWSKI. I. Theil. Planimetrie, pag. 95—97. Articolo che ha (pag. 97, lin. 7): « K. SCHWERING. » — SCHWERING, Mathematische Miscellen. Progr. Coesfeld. 1881, pag. 97—98. Articolo che ha (pag. 99, lin. 26) le seguenti data e firma: « Waren. V. SCHLEGEL. » — Exposition géometrique des propriétés générales des courbes. Par CH. RUCHONNET (de Lausanne). Quatrième édition augmentée. Lausanne, 1880. 8.° 174 S. 6 Tafeln, pag. 98—101. Articolo che ha (pag. 101, lin. 21) le seguenti data e firma: « Göttingen ENNEPER. » — Analitische Geometrie, bearbeitet von Dr. RICHARD HEGER, Gymnasiallehrer u. a. o. Hon.-Professor am hönigl. Polytechnikum zu Dresden. Breslau 1880—81, bei Eduard Trewendt. 380 S. [Encyklopädie der Naturwissenschaften, Bd. V, 1—380], pag. 101—103. Articolo firmato (pag. 103, lin. 11): « CANTOR. » — Gemeinfassliche, leicht controlirbare Lösung der Aufgabe: « In ein ringförmig geschlossenes Band einen Knoten zu machen », und verwandter merkwürdiger Probleme, von Dr. OSCAR SIMONY, a. ö. Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur, Privatdocent an der Wiener Universität. III. erweiterte Auflage (mit 42 Holzschnitten und 4 lithographirten Tafeln). Wien, Verlag von Gerold & Comp. 1881, pag. 103—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 11): « CANTOR. » — La science de l'espace par LUCIEN BUYS, capitaine du génie. Bruxelles 1881, Librairie Européenne C. Muquardt Merzbach & Falk. 608 S., pag. 104—106. Articolo firmato (pag. 106, lin. 25): « CANTOR. » — B. ZUCKERMANN, Materialien zur Entwickelung der altjüdischen Zeitrechnung im Talmud. Beilage zum Jahresbericht des jüdischtheologischen Seminars Fränkel'scher Stiftung. Breslau; am Gedächtnisstage des Stifters, den 27. Januar 1882. 68 S., pag. 106—107. Articolo firmato (pag. 107, lin. 21): « CANTOR. » — Proklos über die Definitionen bei Euklid. 1. Theil. Definition 1—7. Mit 2 Tafeln Abbildungen. Von Prof. Dr. LUDWIG MAJER. Programm des königl. Gymnasiums in Stuttgart zum Schlusse des Schuljahres 1880—81. 4.° 28 S., pag. 107—108. Articolo firmato (pag. 108, lin. 23): « CANTOR. » — Archimedis opera omnia cum commentariis Eutocii. E codice Florentino recensuit, latine vertit notisque illustravit J. L. HEIBERG, Dr. phil. Leipzig, bei B. G. Teubner. Vol. I. 1880 (XII, 499). Vol. II. 1881 (VIII, 468). Vol. III. 1881 (LXXXIX, 525), pag. 108—210. Articolo firmato (pag. 110, lin. 16): « CANTOR. » — Die Übersetzungen des Euklid durch Campano und Zamberti. Eine mathematisch-historische Studie von Prof. Dr. HERMANN WEISSENBORN. Halle a. S. Druck und Verlag von H. W. Schmidt. 1882, pag. 110—111. Articolo firmato (pag. 111, lin. 17): « CANTOR. » — Intorno ad una nuova edizione delle opere di Galileo per ANTONIO FAVARO. Venezia 1881. 51 S., pag. 111—112. Articolo firmato (pag. 112, lin. 32): « CANTOR. » — Magister Georg Samuel Dörffel. Ein Beitrag zur Geschichte der Astronomie im XVII. Jahrhundert von CURT REINHARDT, Gymnasialoberlehrer zu planen i. V. (Sonderabdruck aus dem Jahresbericht des Alterthumsvereins

Digitized by Google

zu Plauen i. V. für 1881.) 77 S., pag. 112—114. Articolo firmato (pag. 112, lin. 3): « CANTOR. » — Die Tachymetrie, mit besonderer Berücksichtigung des Tachymeters von Tichy und Starke. (Bemerkungen zu der Recension des Herrn Bohn im 1. Hefte des 27. Jahrganges dieser Zeitschrift), pag. 114—117. Articolo firmato (pag. 117, lin. 18): « ANT. SCHELL, Professor a. d. k. k. technischen Militärakademie in Wien. » — Les prétendus problèmes d'Algèbre du manuel du calculateur égyptien (papyrus Rhind) par LÉON RODET. 126 pages. Extrait du Journal Asiatique. Paris 1882, pag. 117. Articolo firmato (lin. 34): « CANTOR. »

Bibliographie vom 16. Februar bis 30. April 1882, pag. 118—120. — Periodische Schriften, pag. 118. — Reine Mathematik, pag. 118—119. — Angewandte Mathematik, pag. 119—120. — Physik und Meteorologie, pag. 120.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT.—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Organ für Methodik, Bildungsgehalt und Organisation der exacten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und gehobenen Bürgerschulen. Zugleich Organ der Sectionen für math. und naturw. Unterricht in den Versammlungen der Philologen, Naturforscher, Seminarund Volksschul-Lehrer.) Unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. BAUER in Karlsruhe, Univ. — Prof. Dr. FRISCHAUF in Graz, Gymn. — Prof. Dr. GÜNTHER in Ansbach, Prof. Dr. HAUCK an der Bauakademie in Berlin, Realschul.-Obl. Dr. LIEBER in Stettin, Gymnas.-Obl. v. LÜHMANN in Königsberg i/N., Director Dr. PISKO und Dr. PICK in Wien, Prof. SCHERLING in Lübeck, Director Dr. SCHWARZ in Gumbinnen u. v. A. herausgegeben von J. C. V. Hoffmann. Dreizehnter Jahrgang. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°

— 3. Heft.

Zur Lehre von Determinanten. von Dr. E. BARDEY, pag. 171—186.

Kleiner Mitteilungen, pag. 186—194. — Über eine an antike Auflösung des sogenanten Restproblems in moderner Darstellung. Von Prof. Dr. LUDWIG MATTHIESSEN in Rostock, pag. 187—194.

Spreh- und Diskussions-Saal. Bardeysche Differenzen. Entgenungen, Bemerkungen etc. zu derselben, pag. 194—196.

Zom Aufgaben-Repertorium. (Über Redaktion der Herren Dr. LIEBER-Stettin und von LÜHMANN-Königsberg i. d. N.), pag. 197—207. — A. Auflösungen, pag. 197—205. — 185. (Gestellt von Fleischhauer XII_5 362). (FLEISCHHAUER (GOTHA), pag. 197. — 176. (Gestellt von Fleischhauer XII_5). STOLL (Bensheim), pag. 197—198. — 178. (Gestellt von Cardinaal XII_5, 363), pag. 198. — 1. Auflösung. (CARDINAL (Tilburg). WEINMEISTER I (Leipzig), pag. 198. — 2. Auflösung. ARTZ (Recklinghausen). BITTERLI (Zürich). STOLL, pag. 198. — 179. (Gestellt von Cardinal XII^5, 363), pag. 198. — Auflösung. BITTERLI. CARDINAAL. STOLL. WEINMEISTER, pag. 198. — 180. (Gestellt von Weinmeister XII_5, pag. 199. — 1. Auflösung. STEGEMANN (Prenzlau). WEINMEISTER, pag. 199. — 2 Auflosung STOLL, pag. 196—200. — 181. (Gestellt von Kiehl XII_5, STOLL. WEINMEISTER, pag. 200. — 182. (Gestellt von v. Lühmann XII_5, pag. 200. — 1. Auflösung, STOLL. pag. 200. — 2. Auflösung. WEINMEISTER I. STEGEMANN. WEHR (Laibach), pag. 201. — 4. Auflösung, Dr. Dr. BERMANN (Liegnitz), pag. 201. — 5. Auflösung. v. LÜHMANN, pag. 202. — 6. Auflösung (siehe Fig.). STAMMER (Düsseldorf), pag. 202. — Ahnlich BITTERLI für den Fall eines geraden Kreiskegels, pag. 202. — 183. (Gestellt von Kiehl XII_5, 363). FUHRMANN. KIEHL. STOLL. pag. 203. — Herr Fuhrmann (Königsberg in Pr.). KIEHL (Bromberg). Ahnlich FUHRMANN, pag. 203. — 2. Beweis. STOLL, pag. 203. — 1. Beweis, pag. 203—204. — 2. Beweis. FUHRMANN, pag. 204. — Beweis. STOLL, pag. 204. — 1. Beweis. FUHRMANN. KIEHL, pag. 204. — 2. Beweis. STOLL, pag. 204. — Zusats des Herru Fuhrmann, pag. 204—205. — B. Neue Aufgaben, pag 205—207. — 222. (Elementar-synthetisch.) Gegebene. Dr. WEINMEISTER J. (Leipzig), pag. 205. — 223. Es soll der Satz: Dr. WEINMEISTER 1 (Leipzig), pag. 205. — 224, 225, 226, 227. STOLL (Bensheim), pag. 206. — 228. STOLL, pag. 206. — 229. STOLL, pag. 206. — 230. J. NEUBERG (Lüttich). pag. 206. — 231. H. BROCARD, chef du Génie (Dellts en Algérie), pag. 206. — 232. NEUBERG, pag. 206. — 233, pag. 206. — 234, 235. pag. 207. — Bemerhungder Redaktion über die Winkelbezeichnung im Aufgaben-Rep., pag. 207.

Litterarische Berichte, pag. 208—234. — A) Recensionen. — REIDT, Prof. Dr. F. (Oberlehrer am Gymnasium zu Hamm), Planimetrische Aufgaben für den Gebrauche im Schul-, Privat- und Selbstunterricht. 1. Teil. Aufgaben, goordnet nach den Lehrsätzen des Systems; 2. Teil: Anfgaben, geordnet nach Auflösungsmethoden und Anleitung zur Behandlung versehen. Breslau 1882. Verlag von E. Trewendt. Preis jede Hefts. *M.* 1, 50, pag. 208—246. Articolo firmato (pag. 215, lin. 16): « R. v. FISCHER-BENZON ». — BARDEY, Dr. E. I. Methodisch geordnete Aufgabensammlung. 10. revid. und verb. Auflage. Leipzig, bei Teubner, 1882. gr. 8. XIV u. 324 S. Preis *M* 2. 70. — Resultate hierzu *M.* 1. — II. Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik, vorzugsweise für Realschulen zweiter Ord., Gewerbe- und höhere Bürgerschulen. 2. verb. Aufl. Ebd. 1882. gr. 8. X u. 268 S. Pr. *M.* 2. — Resultate mit Kommentar *M* 1. Ebd., pag. 215—217. Articolo firmato (pag. 217, lin. 4): « H. » — HOFFMANN, J. C. V. (früher Professor und Institutsvorsteher in Wien, Gründer und Redakteur dieser Zeitschrift), Vorschule der Geometrie, ein methodischer Leitfaden beim Unterricht in der geometrischen Anschauungslehre für die unseren Klassen der Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminäre, sowie zum Selbstunterricht, besonders für Volksschullehrer. 2. (Schlufs-) Lfg. Zweite Hälfte der Planimetrie nebst Kurvenlehre (Seite 159—241), mit in den Text eingedrukten Holzschnitten. Hallo 1881, Louis Nebert. Preis der zweiten Lieferung *M* 2, pag. 217—220. Articolo che ha (pag. 220, lin. 11) le seguenti data e firma: « Gumbinnen, am 31. März 1882. Dr. H. SCHWARZ ». — HENRICI, J. (Prof. am Gymnasium zu Heidelberg), und TREUTLEIN, P. (Prof. am Gymnasium zu Karlsruhe). Lehrbuch der Elementar-Geometrie. Erster Teil. Gleichheit der planimetrischen Gröfseu. Kongruente Abbildung in der Ebene. Pensum der Tertia. Mit 188 Figuren in Holzschnitt. Leipzig, Druck u. Verlag von B. G. Teubner. 1881. Preis *M.* 2, pag. 220—222. Articolo firmato (pag. 222, lin. 18): « CHR. SCHERLING ». — JACOB STEINERS gesammelte Werke, herausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie des Wissenschaften. 1. Bd., mit dem Bildnis Steiners und 44 Figurentafeln. Herausgegeben von K. Weierstrass. Berlin, Druck und Verlag von G. Reimer 1881. VIII u. 527 S. Pr. 18 *M.*, pag. 222—224. Articolo firmato (pag. 224, lin. 37): « H. » — BALTZER, Theorie und Anwendung der Determinanten. 5. verb. und verm. Aufl. Leipzig, b. Hirzel 1881. VI u. 278 S, Pr. ? pag. 224—225. Articolo firmato (pag. 225, lin. 19): « H. » — ULE, Dr. Otto (†), Warum und Weil. Für Lehrer und Lernende in Schule und Haus. Physikalischer Teil, 5. Aufl., sorgfältig durchgesehen und wesentlich vermehrt von Langhoff, Direktor der k. Gewerbeschule in Potsdam. Mit 115 Holzschnitten i. T. — Berlin, bei Klemann 1881. VIII und 198 S Pr. ?

Digitized by Google

pag. 225—226. — Kleiner Litteratursaal, (Vgl. XI_6, 476 bes. die Anm. dann XII_3, 221 u. XII_6, 468). THOMAS MUIR (Prof. d. Mathem. i. Glasgow). A Treatise on the theory of Determinants with graduated sets of exercises for use in colleges and schools (240 S.). Pr. 7 pag. 229—230. — WEBER, Dr. Georg. Die Weltgeschichte in übersichtlicher Darstellung. 18. Aufl. durchgängig revidiert, verbessert und vervollständigt. Mit einem Namen- und Sachregister. Verlag von W. Engelmann. Leipzig 1882. XXX und 610 S. Pr. 7, pag. 230. Articolo firmato (lin. 17): « H. » — Bemerkungen über ein in d. Z. ($X_{,27}$) besprochenes mathematisches Werk. (Zum Kapitel der Ungenauigkeiten und Irrtümer). Von Dr. GODT in Lübeck, pag. 230—232. — Entgegnung des Herrn Prof. Dr. Matthiessen. (In Briefform.), pag. 234—235.

A. Programmschau. Mathematische und physikalische Programme des Königreichs Bayern (1880/81) Referent: Prof. Dr. S. GÜNTHER in Ansbach, pag 235—242. — 1. Anshach, *Gymnasium Beiträge zur Geschichte der neuerens Mathematik.* Von Prof. Dr. Siegmund Günther. 40 S., pag. 235. — 2. Bayreuth, Gymnasium. *Vorübergang eer Venus vor der Sonnenscheibe am 6. Dezember* 1882. Von Prof. Friedrich Hoffmann 40. S., pag. 236. — Dillingen, Lyceum und Gymasium, *Harmonische Bezichnngen zwischen Scholastik und moderner Naturwissenschaft mit spezieller Ruckesicht auf Albertus Magnus St. Thomas von Aquin und die Worte der Encyclica « Aeterni Patris. » St. Thomas, B. Albertus Magnus aliique Scholasticorum principes non ita se contemplationi philosophiae dederunt. ut non etiam multum operae in naturalium rerum cognitione collocarint,* Von Professor Dr. Franz Xaver Pücifer. IV. 100 S., pag. 236—237. — 4. Erlangen, Gymnasium. *Zu Julius Firmicus* Maternus, dem Astrologen. Von Studienlehrer Chr. Kelber, 43 S. pag. 237—298. — 6. Nürnberg. Gymnasium, *Auflösungens von Aufgabens aus der Trigonometrie.* Von Professor Theodor Schroder. 365, pag. 238. — C. Aschaffenburg, Realschule. *Einiger Konstruktionen des regularen Siebenecks.* Von Redlehrer Engelbert Sailer. 145, pag. 239—7. Erlangen, Realschul. *Uber Schriftpunktsysteme algebraischer Kurven.* Vom Reallehrer Dr. I. Bacharach 34 S., pag. 239—240. — 8. Freising. Realschules. *Das Princip der Erhaltung der Kraff und die Planetenbahnen als involutorische Punkt treihen.* Von Rektor. Wilhelm Friedrich Schiller. 245., pag. 240—241, 9. Muncher, Kreir-Realschule. *Das Rollen einer Fläche zweiten Grades auf einer invariabeln Ebene.* Von Reallehrer Dr. Wilhelm Hess 60 S, Figurentafel, pag. 241—242. — Nachtrag zur vorstehenden Programm—Schau, pag. 232.

C. Bibliographie, pag. 242—246. — Februar, pag. 242—244. — Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 242. — Mathematik. A. Reine Mathematik. 1. Geometrie, pag. 242—243. — 2. Arithmetik, pag. 243. — B. Angewandte Mathematik. Astronomie. Geodäsie. Mechanik, pag. 243. — Physik, pag. 243. — Neue Auflagen, pag. 243—244. — Mathematik, pag. 243. — 2. Naturwissenschaften, pag. 244. — Geographie, pag. 244. — März. Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 244. — Mathematik. A. Reine Mathematik. 1. Geometrie, pag. 244—245. — 2. Arithmetik, pag. 245. — Physik, pag. 245. — Geographie, pag. 246. — Neue Auflagen. 1. Mathematik. — 2. Naturwissenschaften. — 3. Geographie, pag. 246.

Pädagogische Zeitung. (Berichte über Versamenlungen, Auszüge aus Zeitschriften u. dgl.), pag. 247—258. — Bemerkungen über die mathematischen Vorlesungen an der Universität Leipzig, pag. 247. — A. Die einleitenden oder Anfangs — Vorlesungen, pag. 247—248. — B. Die höheren mathematischen Vorlesungen, pag. 247. — 1. Tablentheorie, 2. Algebra, pag. 248, 3. Infinitesimal-Rechnung, pag. 248—249, 4. Bestimmte Integrale, 5. Funktionentheorie, 6. Geometrie, 7. Mechanik, pag. 249. 8. Potentialtheorie, pag. 249—250, 9. Mathematische Physik, pag. 250. Articolo firmato (lin. 43—44): « Die Professoren der Mathematik an der « Universität Leipzig ». — Die neuen preussischen Lehrpläne für die höheren Schulen, pag. 250—252. — Journalschau. Humboldt, (neue) Monatsschrift für die gesammten Naturwissenschaften herausgegeben von Dr. G. Krebs. Verlag von Ferd Euke in Stuttgart, pag. 253—256. — I. Jahrgang (1882), pag. 253. — Zwei französische mathematisch-didaktische Zeitschriften. Journal de mathématiques élémentaires. VI. Jahrgang (1882), pag. 254—255. — b) Journal de Mathématiques spéciales, pag. 255. — Central-Organ f. d. Int. d. R. - W. Jahrgang X. (1882). (Forts. v. Heft 2 S. 057.), pag. 255. — Pädagogische Archiv. Jahrgang XXIV. (Forts. v. Heft 2, S. 158.), pag. 156. — (Oest.) Zeitschr. f. d. Realschulwesen. Jahrgang VII. (Forts. v. Heft 2, S. 160.), pag. 256. — Bei der Redaktion einzelaufer, pag. 256—257. — a) Mathematische Schulbücher, pag. 256. — b) Naturwissenschaftliche Seulbücher, pag. 256—257. — c) Wissenschaftliche Werke für Lehrer und Studierende, pag. 257. — Zeitschriften und Programme, pag. 257. — Briefkasten, pag. 257—258.

Digitized by Google

BIBLIOGRAPHIE NÉERLANDAISE

HISTORICO–SCIENTIFIQUE, ETC.

PAR LE D.r D. BIERENS DE HAAN.

(*FINE*) (1)

S

– 1. Dissert. de natura Soni et Echus. (72) pp. 8.° [4195]

se trouve derrière [voyez ce nom]

TH. DOUSA. Lusus imaginis. 1638.

– 2. Philosophia Cartesiana sive admiranda methodus novae Philosophiae Renati Descartes. Ultr. 1635. 4.° [4196]

– 3. Deductio Causae Cartesiano Voetianae. Groningae. 1646. 12.° [4197]

– 4. Orationum et Dissertationum, Decades Duae. Daventriae. *Nathanael Costius*. 1650. (XVIII), 535 pp. 8.° [4198]

– 5. Tractatus de Inundationibus, iis maxime, quae Belgium concernunt. Gron. *Johannes Colleni*. 1652. 176 pp. 8.° [4199]

– 6. Tractatus de Turfis seu Cespitibus Bituminosis. ib. *Joh. Collenius*. 1658. (VIII), 256 pp. 12.° [4200]

– 7. Collegium Logicum. ib. 1658. 12.° [4201]

– 8. Physica generalis. ib. 1660. 12.° [4202]

– 9. Liber de Cervisia. ib. *Franciscus Bronckhorst*. 1661. (XVI), 429, (8) pp. 12.° [4203]

– 10. Physica coelestis, in qua omnia quae de Coelo sidereo occurrunt, copiose describuntur, non modum juxta antiquorum placita, verum etiam recentium Astronomorum accuratiores observationes. Amstelod. 1662. 8.° [4204]

– 11. Exercitationes Variae de Divinis Materiis. Traject. *Gysbertus à Zyll*. 4.° [4205]

Réimpr. ib. *id*. 1663. (LII), 602, 3 pp. 4.°

– 12. Tractatus Philosophicus de Nihilo. Gron. 1666. 8.° [4206]

SCHOOTEN (JOHANNES OLFERSZ), né à Amsterdam 1610: Devise: door geduerigen arbeyd.

– 1. Klaer onderwys van de Pleynschael en't Liniael. Amsterdam. 1655. 4.° [4207]

– 2. Tweevoudige Verklaringe over de Verklaringe van Dirk Ruyter van 't Liniael en de Pleynschael. ib. *Hendrik Donker*. 1658. (VIII), 72 pp. 4.° [4208]

avec un beau portrait de C. de Pas.

– 3. Onderwys om de Tafelen der Hoeckmaten Raeck–ende Snylynen te vinden met Verklaringhe door D. Rembrandsz van Nierop. ib. 1658. 4.° [4209]

– 4. Voorstellen. 4.° [4210]

SCHOOTEN (FRANS VAN) Senior, né à Leiden 1581; décédé en cette ville le 11 Décembre 1646. Il fut nommé 1615 professeur de Mathématiques à l'École des Ingénieurs à Leiden.

– 1. De Propositien van de Boecken der Elementen Euclidis. Leyden. 1617. 12.° [4211]

dont la réimpression augmentée

– 2. De 15 Boecken der Elementen van Euclidis. Met korte verklaringen eeniger Propositien. Vergroot door J. (AKOB) V. (AN) L. (EEST). met het sesthiende Boeck van Christophoro

(1) Vedi sopra, pag. 225.

Digitized by Google

Clavio. Amsterdam. *Jacob van Leest.* 1662. (VIII), 243 pp. 12° [4212]

– 3. Tabulae Sinuum, Tangentium, Secantium... Met 't gebruyck der selve in Rechtlinische Triangulen. Amsterdam. *Willem J. Blaeuw.* 1627. (216) pp. 8.° [4213]

Réimpressions

door J. J. Stampioen de Jonge. Rotterdam. *W.ed Mathys Bastiaens.* 1632. (236) pp. 12°

– Brussel. *Lambert Marchant.* 1683. (228) pp. 12°

– Brussel. *id.* (en Français) 1683. (224) pp. 12° [4214]

– Rouen. *Dav. Barthelin et Jacques Lucas.* (en Français) 1672. 250 pp. 12°

Encore en 1712.
Aussi avec le titre

– 4. Trigonometria Triangulorum planorum. Ed. J. Magirus. Amsterdam. *Johannes Janssonius.* 1639. (224) pp. 8.° [4215]

Réimpression. Brussel. 1683. 8.°

SCHOOTEN (Frans van), Junior; fils de Frans van S. Senior, né à Leiden, où il mourut 1661; il succéda à son père comme professeur 1646—1661. — Il fut le précepteur de Christiaan Huygens et de Johan de Witt.

– 1. De organica Conicarum Sectionum in Plano Descriptione. Lugd. Batav. *Elsevirii.* 1646. (XVI), 117 pp. 4° [4216]

– 2. Geometria à Renato des Cartes. Amst. 1637. Gallice edita. . . . c. Notis Florimondi de Beaune. Lugd. Batav. *Joannes Maire.* 1649. (XII), 336, (2) pp. 4° [4217]

Dont une édition augmentée: Amstelaedami. *Lud. & Dan. Elsevier.* 1659. II Dln. 4° [4218]

Le Ier Tome, (XII), 520 pp. contient:

– 3. Ren. des cartes Geometria, Ed. sec.; Flor. de Beaune Notae Breves; Franc. a Schooten Commentarii et Appendix de Cubicarum Æquationum Resolutione et Additamentum; Johannis Huddenii Epistolae duae de Æquationum Reductione, et de Maximis et Minimis; Henrici van Heuraet Epistola de Curvarum linearum in Rectas Transmutatione. 4.° [4219]

– 4. Le IIe Tome, (XIV), 424 pp. dont quelques uns ne sont pas paginées, contient: Principia Matheseos Universalis conscr. Er. Bartholinus; De Æquationum Natura, Constitutione et Limitibus a Flor. de Beaune; Joh. de Witt Elementa Curvarum Linearum; Fr. a Schooten Tractatus (posthumus) de Concinnandis Demonstrationibus Geometricis ex Calculo Algebraico. 4.° [4220]

Réimprimé. Amsterdam. *Blaeu.* 1683. 4.°

– 5. Principia Matheseos Universalis. Lugd. *Elseviri.* 1651. (XVI), 46 pp. 4° [4221]

– 6. Exercitationum Mathematicarum Libri V. Quibus acc. Christ. Hugenii. Tractatus de Ratiociniis in Aleae ludo. ib. *Joh. Elsevirius.* 534 pp. 4.° [4222]

Les dates sont de 1657, 1656, 1656, 1657, 1657.

– 7. Mathematische oeffeningen. V Boecken. Waerby gevoegt is een Tractaet, handelende van Reeckeningh in Speelen van Geluck door Christ. Hugenius, met een korte verhandeling van de Fondementen der Perspective. Amsterdam. *Gerrit van Goedesbergh.* 1659. (VIII), 544 pp. 4.° [4223]

Réimpression. ib. *id.* 1660. 4.°

On trouve aussi séparément

– 8. Tractaet der Perspective. ib. *id.* 1660. (44) pp. 4.° [4224]

Il publia

– 9. Frans Vieta. Opera Mathema-

Digitized by Google

tica. Lugd. Bat. *B. & Abr. Elseviri.* 1646. folio. [4225]

SCHORER (Christoffel).

– De Cometa Anni 1652. 1653. 4.° [4226]

SCHORER (Willem).

– 1. Het Nut der Bedycking tot redres der financie voor de Provincie van Zeelandt beredeneert. Middelburg. *Pieter Gillissen.* 1770. 26 pp. 8.° [4227]

Reimprimé. 2e. ib. *id.* 1771. 28 pp. 8.°

– 2. De Eygendom der Staten van Zeelandt over de Hoofd Plaat betoogt. ib. *id.* 1771. 42 pp. 8.° [4228]

Sur ce sujet écrivirent L. van Oosdorp [voyez ce nom], et un anonyme; il y répondit par

– 3. Zeedige Bedenkingen op een naamloos Tractaetje. ib. *id.* 1772. 17 pp. 8.° [4229]

SCHORTINGHUIS (Henricus), Pasteur à Koudekerke.

– 1. Kort opstel der Goddelyke Waarheden. Middelburg. 1769. 8.° [4230]

– 2. Beschryving van een nieuw Lunarium of starrenkundigen Maanwyzer. ib. *Pieter Gillissen.* 1786. 47 pp. 8.° [4231]

SCHOTANUS (Bernardus), né à Franeker le 7 Octobre 1598; décédé à Leiden le 5 Oct. 1652; professeur à Utrecht et à Leiden.

– Fundamentale onderwyzinge van de Starre-Konst en Beschryvinge der Aerde door het gebruyck der hemelsche en aertsche Globen. Midtsgaders Onderrechtinge van de Konst der Zeevaert: met nieuw gepractiseerde instrumenten en regulen. Franequer. 1614. 4.° [4232]

SCHOTANUS A'STERRINGA (Christianus), né à Schingen le 10 Août 1603; décédé à Franeker le 12 Nov. 1671; fils du professeur Bernardus S. et de Alethea Wilsing; Professeur à Franeker.

– Heptaemeron sive historiae sacrae apparatus et vestibulum. Franeq. 1658. 4.° [4233]

SCHOTANUS A' STERRINGA (J.), né à Franeker 1643, où il mourut le 5 Mai 1699; fils de Christiaen S. et de Aletta Culemburg; Professeur à Franeker.

– 1. Disputatio philos. ad Theses aliquot ex variis Philosophiae partibus. Franeq. 1664. 8.° [4234]

– 2. Exercitationes Philosophicae argumenti Logices praecipue et Metaphysici. ib. 1664. 8.° [4235]

– 3. Oratio de defectu Philosophiae Gentilium. ib. 1678. folio. [4236]

– 4. Oratio de veritate et Orthodoxia Philosophae Novae. ib. 1684. folio. [4237]

– 5. Oratio in obitum Abrahami Guilielmi. ib. 1686. folio. [4238]

– 6. Exegesis in I & II Meditationum R. Cartesii. ib. 1687. 4.° [4239]

– 7. Analysis exegetica in VI Meditationes Renati Cartesii. ib. 1688. 4.° [4240]

– 8. Exercitationes ad primam Genesis rerum. ib. 1689. 12.° [4241]

– 9. Eustacii Censura, quâ Petrus Daniel Huetius Philosophiam Cartesianam inique vexavit. ib. 1691. 12.° [4242]

– 10. Paraphrasis poetica primae Philosophiae. ib. *Joh. Gyselaer.* 1694. (XVI), 104 pp. 8.° [4243]

– 11. Gregorii Cyprii Maris, sive Universae Naturae Laudatio. ib. 1697. 8.° [4244]

– 12. Physica Coelestis et Terrestris. ib. 1700. 8.° [4245]

SCHRAVER (A.).

– 1. Verh. over de Wyze om het

Digitized by Google

Kram-en Matwerk aan de Zeedyken duurzamer . . . te maken. Vlissingen. 1799. 132 pp. 8°. [4246]

– 2. Verh. over de oorzaken, waardoor de uitloozing van het landwater uit het eiland Walcheren wordt belemmerd. ib. 1804. 77 pp. 8.° [4247]

SCHRÖDER (Joannes Casparus).

– Or. de Philologiae cum Philosophia conjunctione. Traj. *Guil. van de Water*. 1718. 36 pp. 4.° [4248]

SCHRÖDER (Joannes Christiaan), né à Amsterdam le 29 Juillet 1788, décédé à Utrecht le 4 Aout 1858; Lecteur de Mathématiques à Utrecht.

– Verhandeling over de theorie der lynen van den tweeden graad. Utrecht. *F. D. Zimmerman*. 1816. VIII, 155 pp. 2 pl. 8°. [4249]

SCHRÖDER (Johan Frederik Lodewyk), né à Domberg le 31 Oct. 1774, décédé à Utrecht le 20 Mars 1845; Professeur à Utrecht (1816); Il épousa Margaretha Antonia Heemskerk.

– 1. Verh. over de uitgestrektheid der Wereld. Haarl. 1803. 146 pp. 8.° [4250]

– 2. Redevoering over de menigte van vaste sterren aan den Hemel geplaatst. 1810. 8.° [4251]

– 3. Oratio de majoribus corporum coelestium permutationibus. Traj. *O. J. van Paddenburg*. 1816. 42 pp. 8.° [4252]

– 4. Oratio de nostra cognitione animi comparata cum cognitione rerum corporearum. ib. *id.* 1825. 72 pp. 8°. [4253]

– 5. Over den aard der zielkunde en de werking der terugroepende verbeeldingskracht. Zalt-Brommel. 1828. 8°. [4254]

– 6. Elementa Matheseos Purae. Partes I & II. Traj. *Joh. Altheer*. 1831, 1834. VIII, 556 pp.; 631 pp. 4 Tabl. 8°. [4255]

– 7. Bydragen tot de beschouwing van de waarheid der menschelijke kennis. 1832, 1835. II Dl. 8.° [4256]

– 8. Over de Meetkundige Bepalingen. Amst. *C. G. Sulpke*. 1835. 191 pp. 8.° [4257]

Réimprimé avec le titre

– 9. Verh. over de Meetkundige Bepalingen. ib. *id.* 1841. XVI, 285, (3) pp. 8°. [4258]

– 10. Berigten en Verhandelingen over de zeevaartkunde. Amst. 1837. 8.° [4259]

Réimprimé. ib. 1841. 8°.

SCHRYVER (Cornelis), né à Amsterdam 1688, décédé 16 Mai 1768; fils de Philips S; il épousa Marie le Plat; il était Vice-Amiral.

– Lof Trompet ter eere der habile en theoretische Scheepsbouw. En tot glorie van C. Schryvers plan in de Boekzaal van Juny 1755 publycq gemaakt. Rotterdam. *Isaac Hutte*. 1756. 63 pp. 8°. [4260]

SCHUERE (Jacob van der), Menenaer, né 1576 à Menen; Maitre d'une école française à Haarlem; dévise: Doorziet den grondt.

– 1. Arithmetica oft Reken-Konst Vercierd met veel schoone Exempelen. Haerlem. *Adriaan Rooman*. 1600. 8.° [4261]

Réimpressions. 2.e ib. *id.* 1611; 1615. Voor *Daniel de Keyzer*. 8.° 208 208 pp. numérotées au recto seulement, comme tous les ouvrages suivants; avec un portrait pris dans sa jeunesse; 4.e ib. *id.* 1625.; Rotterd. 1624. 219 pp. 8.°

Cet ouvrage contient encore

– 2. Rabat der Kustinghen, en twee Brieven aen Robbert Robbertsz. 8°. [4262]

Encore. ter Goude. *P. Rammazeyn*.

Digitized by Google

1630. avec portrait à l'âge de 50 ans par W. Akersloot; 6.e édition. ib. *id.* 1639; Amst. 1630 ; Rotterdam. 1653 ; Amsterdam. *Denys van der Schuere*. 1643. 8.° avec un portrait à l'âge de 67 ans; Amsterdam. 1675.

– 3. Kort Onder–richt over het Italiaens Boek-houden. Gedruckt Haerlem. *Hans Passchiers van Wesbusch* voor *Denys van der Schuere*. Amsterdam. 1643. 52 pp. 8.° [4263]

Réimprimé. Gouda. *P. Rammazeyn*. 1630. 46 pp. 8.°

SCHRYVER (PIETER). Voyez SCRIVERIUS.

SCHULERUS (JOHANNES), décédé à Breda 1676, où il était pasteur et professeur.

– 1. Tractaet oft ondersoeckinge van de Cometen. s' Hage. 1665. 4.° [4264]

– 2. Cometologia sive de Cometis Disquisitio philosophica cui subjicitur historicum specimen Cometae nuper visi mensibus Decembris et Januarii annorum 1604 et 1605. Item ejusdem explicatio astro–Προγνωστικον astrologiae generale. Hagae Com. *Adr. Vlacq*. 1665. (XVI), 71 pp. 4.° [4265]

SCHULT (SAMUEL).

– Disputatio heliographica. Lugd. Bat. 1671. 4.° [4266]

SCHULTETUS (BARTOLOMAEUS) (= SCULTETUS).

– 1. Winckelige–Wyzer Van de Sonnevolgen . . . Dat is, Hemelsche Circulen en Uuren–Linien ... voornamentlyck na de Geometrische grondt des afmetens aengestelt. Amstelredam. *Johannes van Ravesteyn*. 1670. (XVIII), 186 pp. 4.° [4267]

C'est une traduction de sa

– 2. Gnomonica. Görlitz. 1572. [4268]

SCHUT (LOUIS), Continua la feuille périodique de J. OOSTWOUD.

– Maandelykse Mathematische Liefhebberye . . . met het Maandelyks Nieuws der Fransche en Duytsche Schoolen . . . Deel 11–17. Purmerend. 1763–1769. 8.° [4269]

SCHUTTE (C. H.).

– 1. Uitvinding van een nieuwe manier om de Vitriool–Oly te maken. *Haarl*. 1758. 8.° [4270]

– 2. Verband. over het onderscheid tusschen de delfstoffelyke en planten zuren. *Rott*. 1762. 4.° [4271]

SCHUYL (FLORENTIUS), né à Schiedam le 13 Janv. 1619; décédé à Leiden le 5 Sept. 1669; Fils du pasteur Everardus S.; il fut nommé 1664 professeur à Leiden [pseudonyme A. VERBORG].

Il publia [Voyez ce nom].

– R. DES CARTES. De Homine. Lugd. Bat. 1664. 8.° [4272]

SCHUYM (JOACHEM).

– 1. Het voorbeelt der Algemeene Bouw–Konst van Vincent Scamozzi. Amsterdam. *Dancker Danckerts*. 1658. (VIII), 116 pp. 43 pl. folio. [4273]

– 2. Gront–Regulen der Bouw–Konst ofte de uytnementheyt van de vyf Ordens der Architecture van Vincent Scamozzi. ib. *Justus Danckerts*. 1694. 16 pp. 3, 40 pl. 4.° [4274]

SCHWENCKE (T.), à la Haye.

– 1. Aanmerkingen op het getal der dooden van 1756, 1757 en 1758, in welke twee laatste jaaren de Kinderpokjes gegrasseerd hebben in 's Gravenhage. Haarl. 1760. 8.° [4275]

– 2. Aanmerkingen op het getal der dooden van 1759, 1760, 1761, 1762 en 1763, in welke twee laatste jaaren de Kinderpokjes gegrasseerd hebben in 's Gravenhage. Haarlem. 1768. 8.° [4276]

Digitized by Google

– 3. Aanmerkingen over het getal en den ouderdom der gestorvenen aan de Kinderpokjes. 's Hage. 1770. 8.° [4277]

SCHYNVOET (Simon). Il publia [Voyez ce nom]

– D. Bosboom. Bouw–order. 1765. [4278]

SCRIVERIUS PETRUS (= Schryver), né à Haarlem le 12 Janvier 1576; décédé 30 Avril 1660 à Oudewater; fils de Hendrik Schryver.

– 1. Oudt Batavia, nu genaemt Hollandt. Leyden. 1606. 8.° [4279]

– 2. Batavia illustrata seu de Batavorum Insula . . . Scriptores varii notae melioris. Lugd. Batav. *Ludovicus Elsevirius*. 1609. (VIII), 232 pp. 4.° [4280]

On trouve cet ouvrage, ainsi que plusieurs autres, dans son

– 3. Inferioris Germaniae Provinciarum Unitarum Antiquitates scilicet De Rheni tribus alveis ostiisque, etc. ib. *id.* 1611. (XVI), 232, (6), (8), 232, 184, 56, 40 pp. 4.° [4281]

SCULTETUS (Bartholomeus). Voyez SCHULTETUS.

SEELIG (Hendrik Gerard), né 1785, décédé à Ginneken 5 Oct. 1864. Commandant de l'Académie Militaire à Breda.

– 1. Onderwys in de beweging der lasten. Delft. *P. de Groot*. 1821. XIV, 384 pp. 6 pl. 8.° [4282]

Réimpression. Hage. *Gebr. van Cleef*. 1836. 8.°

– 2. Artillerie – Atlas. 144 platen met Verklaring. Breda. 1861. 4.° [4283]

SELLIUS (Godefried), Dr. de Jurisprudence à Utrecht.

– 1. Historia Naturalis Teredinis seu Xylophagi Marini. Arnhemiae. *Joh. Christof. Nebe*. 1733. Typis *Petri Muntendam*. Traj. 1733. (XXXIV), 353, (11) pp. 2 pl. 4.° [4284]

Réimprimé. ib. *id.* 1753. 4.°

– 2. Natuurkundige Histori van den Zeehoutworm, ofte Houtvreeter zynde Koker-en Meerschelpigh. Utrecht. *Herman Besseling*. 1733. I (et unique) Deel. (XLVI), 298, (20) pp. 2 pl. 8.° [4286]

SEMEYNS (Meindert), né à Enkhuyzen 1695, où il mourut le 10 Avril 1775; fils de Simon S. et de Simontje Semeyns; Il épousa Anna Palensteyn; Il fut échevin d'Enkhuizen.

– 1. Naauwkeurige Waarneming wegens de Buitengewoone Werking der Natuur op 11 December 1747. Haarlem. *Js. & Joh. Enschede*. 1748. 15 pp. 8.° [4287]

– 2. Berigt wegens de Eigenschappen der Land–en–Zee–winden. *Haarlem*. 1755. (6) pp. 8.° [4288]

– 3. Waarneming over de ware Dampheffinge. *Haarlem*. 1755. (3) pp. 8.° [4269]

– 4. Verh. over de natuurlyke oorzaak der Passaat–winden of Moussons. *Haarlem*. 1757. (41) pp. 1 pl. 8.° [4289]

– 5. Kortbondige Redeneering over de Gesteltheid van den Aardkloot van binnen, betoogt uit de Magnetische Werkinge. 's Gravenhage. *Pieter Gerard van Balen*. 1760. XII, 100 pp. 1 pl. 8.° [4290]

dont une traduction en allemand

– 6. Kürze aus der Würkung des Magnets hergeleitete Abhandlung von der innern Beschaffenheit der Erdkugel. Nürnberg. *K. Felsecker*. 1764. (VIII), 64 pp. 2 pl. 4.° [4291]

– 7. Kortbondige Demonstratie of Nader Betoog over de echtheid des Algemeenen Regels. 's Gravenhage. *Pieter Gerard van Balen*. 1762. (XII), 92 pp. 8.° [4292]

– 8. Merkwaardige Verzameling van echte stukken en brieven... tusschen Joh. Lulofs... ib. *F. Bouquet & C.ie* 1764. 105 pp. 8.° [4293]

Digitized by Google

– 9. Brief aan Johan Lulofs. Enchuizen. *Willem Palenstein Semeyns.* 1764. 48 pp. 8.° [4294]

– 10. Voorberigt of Voorreden wegens het ontdekte Magneetische Systema. ib. *id.* 1765. 8.° [4295]

– 11 Het Nieuw ontdekte Magneetische Systema. ib. *id.* 1767. (XXIV), 248 pp. 2 pl. 8.° [4296]

– 12. De voornaamste Verschil Punten tusschen het Nieuw uitgevonden Magnetische Systema en dat van Isaak Newton. Enckhuisen. 1773. (12) pp. 8° [4297]

SEMS (Johan), né à Franeker 1572, décédé 1623; Arpenteur admis à la cour de Friesland. Son adage était : « Toute chose par raison et » mesure est à priser de nature. »

– 1. Tabula Pythagorica offte Reeckentafel mitsgaders 't gebruick ende instructie van dien. Emden. *Helwich Callenbach.* 1623. (VI) pp. 2 tabl. 64 pp. 4° [4298]

– 2. De Arithmetische Fondamenten. ib. *id.* 1623. (XXX), 216 pp. 4.° [4299]

Il publia avec Jan Pietersz Dou

– 3. Practyck des Landmetens. Leyden. *Jan Bouwens.* 1600. (VIII), 303, (51) pp. 4.° Avec Table et portrait de Sems par C. v. Sichem. [4300]

– 4. Van het gebruyck der Geometrijsche Instrumenten. (III Deelen). Leiden. *Jan Bouwens.* 1600. (VIII), 128 pp. 4° [4301]

Des deux derniers ouvrages on a les réimpressions

– 5. Practyck des Landmetens . . . vermeerdert met hondert Geometrische Questien. – door Sybrant Hansz. Amsterdam. *Willem Jansz.* (1612). (XII), 303, (5) pp. 8° [4302]

– 6. Van het gebruyck enz. ib. *id.* (1612). (X), 131, (3) pp. 8.° [4303]

A la fin et aussi séparément se trouve

– Sybrandt Hansz van Harlingen. Hondert Geometrische Questien met haar Solutien. ib. *id.* (1612) 127 pp. 8° [4304]

[Voyez ce nom.]

Encore ces trois ouvrages ensemble

– 7. Amsterdam. *Jan Jansz.* 421, (3), 118 pp. 8.° [4305]

En allemand par Sebastian Curtius

– 8. Von dem Gebrauch der geometrischen Instrumenten Auss Niederl. Sprache in Hochdeutsch vertiert. Amsterdam. *W. Jansz.* 1616. (XIV), 122, (4) pp. 5 pl. 4°. [4306]

– 9. Practica des Landtmessens. ib. *id.* 1616. 4° [4307]

SENGUERDIUS (Wolferdus) (= Wolfgang Senkward), né à Leiden le 4 Juillet 1646, où il mourut le 26 Janv. 1724; fils du professeur Arnoldus S. et de Cornelia Webber ; il fut Professeur de physique à Leiden.

– 1. Dissertationes Physicae Coelestis XV. Lugd. Bat. 1670–1678. 4° [4308]

– 2. Philosophia Naturalis IV Partibus. ib. *Daniel à Gaesbeeck.* 1680. 4° [4309]

Réimprimé. ib. *id.* 1685. (XXVIII), 432, (32) pp. avec pl. 4.°

– 3. Inquisitiones Experimentales... Atmosphaerici Aeris Natura...Ephemerides. 4° [4310]

Réimprimé. ib. *Cornelius Boutesteyn.* 1694. (VIII), 158, (40) pp. ; ib. *id.* 1699. 4.°

– 4. Rationis atque experientiae Connubium. Acced. Disq. de Tarantula. Rotterdam. *Bernard Bos.* [4311]

Réimprimé. 3.° 1715. (XVI), 328 pp. 3 pl. 8.°

– 5. Catalogus Librorum et Biblioth. Publicae Universalis Lugduno-Batavorum. Lugd. apud Batavos.

Digitized by Google

Petrus van der Aa. 1716. (XVI), 500, (120) pp. folio. [4312]

SENKWARD (ARNOLD), né à Amsterdam 1610; décédé en cette ville 8 Mars 1668: professeur à Utrecht et à Amsterdam. Il épousa Cornelia Webbers, 1 fils.

– 1. Collegium Metaphysicum. Traj. 1635. 8°. [4313]

Réimprimé. Traj. *Aegid. Roman.* 1650. 8°.

– 2. Introductio ad Physicam. 1644. 12°. [4314]

– 3. Index Metaphysicae generalis et specialis. Traj. 1647. 12.° [4315]

– 4. Oratio de vero philosopho. Amst. 1648. 4°. [4316]

– 5. Collegium Physicum. Amst. 1652. 12°. [4317]

– 6. Collegium Ethicum. Amst. 1653. 12.° [4318]

– 7. Physicae Exercitationes. Amstel. *Johannes Ravestein.* 1658. (VIII), 288, (8) pp. 12°. [4319]

SERARIUS (PETRUS) (=SERRURIER), né en Flandres; il vivait à Amsterdam.

– 1. Brevis dissertatio de fatali et admiranda illa omnium planetarum in uno eodemque signo Sagittarii igneae triplicitatis ultimo conjunctione, die 1 et 2 Decembris anno CIↃIↃCLXII. Amstel. 1662. 4°. [4320]

Contre une polémique de MARESIUS. (Theses aliquot. 1662). Il se défendit par

– 2. 't Naerder Bericht wegens die groote Conjunctie ofte t' Samenkomste van allen Planeten, in het Teecken des Hemels, ghenaemt de Schutter, te geschieden den 1/11 December Anno 1662. Amsterdam. *Broer & Jan Appelaar.* 1662. (IV), 28 pp. 4°. [4321]

MARESIUS y repliqua: Vox clamantis in Babylonia. 1663; puis à son Chiliasmus enervatus SERARIUS repondit par

– 3. Apologetica Responsio ad S. Maresium. Amst. 1673. [4322]

– 4. Antwoord op een wonderspreuckigh Tractaet van R. Descartes in het welch hy de Philosophie aen den Christen–Werelt voor eene onfeylbare regel opdringht om de H. Schrift uyt te leggen. Amsterdam. 1667. 4°. [4323]

– 5. Antwoort aen een Discipel van Descartes. 4.° [4324]

SIDERIUS (MATTHEUS), né à Leeuwarden 1693, décédé 1781; fils de Sicke S.; Il était ingénieur des Pays-Bas.

– 1. La Theorie de la Fortification représentée dans les trois methodes de fortifier de M. de Vauban. Leeuwarden. *A. Ferwerda, G. Tresling en A. Sinama.* 1781. 298 pp. 29 pl. 8°. [4325]

et en hollandais

– 2. Gronden der Vestingbouwkunde voorgesteld naar de Wyze der Versterking van Vauban. Amsterdam. *Hendrik Gartman.* 1784. (XVI), 287 pp. 29 pl. 8°. [4326]

SIKKENA (JAN), à Amsterdam; Précepteur de Mathématiques.

Voyez C. H. GIETERMAKER. Vergulden Licht der Zeevaert. 1707.

SILO (ADAM), né à Amsterdam 1670, où il mourut 1761; tireur d'or et Ingénieur.

– Hollandsche Scheeps – Bouw-Konst. Amsterdam. *Joan van Keulen.* 1757. 2 pp. 20 pl. folio. [4327]

SIMONS (GERRIT), né à Thamen le 22 Janv. 1802; décédé à la Haye le 17 Nov. 1868; fils du pasteur Adam S. et de Johanna Maria Keer.

– 1. De Aquae vaporibus in Atmosphaera contentis. Ultraj. 1823. 111 pp. 8°. [4328]

– 2. De dilatatione liquidorum per calorem. ib. *J. Altheer.* 1828. (VII), 84 pp. 1 Tabl. 1 pl. 4.° [4329]

– 3. Vergelijking van de bepaling

Digitized by Google

der rede tusschen de specifieke warmte der lucht door den heer Dulong met de proeven van Prof. Moll en Dr. van Beek aangaande de snelheid van het geluid. *Amst.* 1831. 7 pp. 4.° [4330]

– 4. Electro–magnetische proeven. Utrecht. 18 pp. 8.° [4331]

– 5. Over de Stoomtuigen voor de droogmaking van het Haarlemmer Meer. Amst. 1849. 12 pp. 2 pl. 4.° [4332]

Il publia avec A. H. VAN DER BOON MESCH et G. J. MULDER [Voyez ce nom]

– 6. Over de oorzaken van de ondeugdzaamheid en spoedige vergankelykheid van het papier en de middelen om deze gebreken te ontdekken. *Amst.* 1848. 4.° [4333]

avec P. L. RYKE

– 7. Officieele stukken betrekkelyk het drinkbaar maken van zeewater van den heer L. Roulet. Amst. 1850. 56 pp. 8.° [4334]

avec DE RIDDER

– 8. Le chemin de fer belge, ou Recueil des mémoires et devis pour l'établissement du chemin de fer d'Anvers et Ostende à Cologne, avec embranchement de Bruxelles et de Gand aux frontières de France. Bruxelles. 8.° [4335]

3. édit. ib. 1839. Plans

et avec A. GREVE

– 9. Verh. over de Stoombemaling van Polders en Droogmakerijen. Rotterdam. *J. van Baalen en Zoonen.* 1844. X, 198 pp. 4.° [4336]

SINCK (LUCAS JANSZ), Arpenteur de la Hollande Septentrionale.

– 1. Kaert van de Purmer. 4.° [4337]

– 2. Kaert van de Beemster. 4.° [4338]

Voyez encore HENDRICK REYERSZ. Jaep en Veer. 1654.

SLABBER (MARTINUS), né 1741, décédé à 's Gravenpolder le 10 Mai 1835.

– Waarneeming van een Oost–Indischen Zeeworm. Vliss. 1769. 16 pp. 1 pl. 8.° [4339]

Une description du taret.

SLANGENBURGH (J. VAN).

– De calore et igne. Harder. 1726. 4.° [4340]

SLIKKER (DIRK JACOBSEN), Navigateur de Akersloot.

– Klaar Bewys over het Onmogelyk der Oost-en West-Vinding. Amsterdam. *Joannes Loots.* 1703. (VIII), 153, (5) pp. 5 pl. 4.° [4341]

traite des onvrages de Lieuwe Willems Graaf et Andreas van Luchtenburg.

SLOB (DIRK), Échevin de Alkmaar, demeurait à Thamen.

– 1. Redenen tegen het droogmaken en voor het bedwingen der Haarlemmer–Meer byzonderlyk aan den kant van Aalsmeer. Amsterdam. *Yntema & Tieboel.* 1764. 12 pp. 8.° [4342]

– 2 De Meer is dicht. Amsterdam. 1765. 4.° [4343]

– 3. Natuurelyke Oorzaaken van de steeds toeneemende Slikken in 't Y en de verdrooging voor de stad Amsterdam. Amst. *Erven Houttuyn.* 1780. 10 pp. 8.° [4344]

– 4. Nodige Bedenkingen by de Aanmerkingen en Opheldering van den Heer Steenstra. ib. *id.* 1780. 17 pp. 8.° [4345]

SLUSIUS (RENATUS FRANCISCUS), né à Liège 7 Mai 1622, où il mourut 19 Mars 1685.

– 1. Mesolabum, seu duae mediae proportionales inter extremas datas per circulum et ellipsim, vel hyperbolam infinitis modis exhibitae: Accedit Problematum quorumlibet solido-

Digitized by Google

rum effectio. Leodii. *Eb. van Milst.* 1659. 4.° [4346]

Réimpression augmentée avec le titre

– 2. Mesolabvm seu duae mediae proportionales inter extremas datas per circulum et per infinitas hyperbolas, vel ellipses et per quamlibet exhibitae. Acc. problematum omnium solidorum effectio per easdem curvas. Acc. Pars Altera de Analysi et Miscellanea. ib. *Guilielmus Henricus Streel.* 1668. (VIII), 182 pp. dont le Mesolabum seul se trouve pp. 1–46. 4.° [4347]

SMALLEGANGE (Hieronymus), Médecin à Goes.

Il publia

– Allain Manesson Mallet. Den Arbeid van Mars, of Nieuwe Vesting-Bouw, soo wel Geregelde als Ongeregelde. In drie stukken verdeelt. Amsterdam. *Jacob van Meurs.* 1672. II Dl. (XXIV), 131; (4) pp.; (XX); 194, (6) pp. 8.° [4348]

avec presque autant de très-belles gravures, chaque page en contenant une détachée du texte. De la troisième partie on trouve seulement le sommaire: elle se trouve pourtant dans une 2.° réimpression.

– Amsterdam. *Joannes Janssonius van Waesberge en Jacob van Meurs.* 1672. III Dln. (XXXII), 247; (4), (14), 272; (14), 271 pp. 8.° [4349]

Ici les gravures sont introduites dans le texte, mais pas du tout aussi belles qu'auparavant.

SMEEKS (H.), chirurgien à Zwolle.

– Beschrijvinge van het magtig koninkrijk Kinke Kesmes...een gedeelte van het onbekende Zuidland ontdekt door Joan de Poros. Amst. *Samuel Lamsveld.* 1708. (VIII), 286 pp. 8.° [4350]

Sous le pseudotitre d'un voyage cet ouvrage donne une exposition du Cartesianisme.

SMETH (Didericus de).

– De aere fixo. Traj. *Abraham van Paddenburg.* 1772. 103 pp. 1 pl. 4.° [4351]

SMETH (Petrus de).

– Observationes de igne et variis eum restinguendi modis. Traj. *Abr. van Paddenburg.* 1772. (VI), 90 pp. 4.° [4352]

SMETIUS (Johannes), né à Nymegen 1 Mai 1636, où il mourut le 15 Mai 1704; fils du Docteur Johannes S.; il fut pasteur.

– Disput. Philos. de Philosophia in Genere. Neom. 1654. 4.° [4353]

SMIDS (Ludolf), né 13 Juillet 1649 à Groningen; décédé à Amsterdam 7 Mai 1720; Fils de Casparus S. et de Marie Sevenstein; Docteur de médecine; Il épousa Anna de Groot.

– Groningens Watersnood 22 November 1686. Amsterdam. *Jan ten Hoorn.* 1686. 8 pp. 4.° [4354]

SMIT (Dirk Engels).

– De luchtende Fackel. 1660. 4.° [4355]

SMIT (Matthys).

– Welke zyn de beste middelen, om voor de Dyken aan de Zuider-Zee geleegen, op de minst-kostbaare wyze Voorland aan te winnen. 1781. 20 pp. 8.° [4356]

SMIT (Pieter Maasz), Précepteur de mathématiques.

– 1. Cosmographia of Verdeelinge van de geheele Werelt. Als mede het maken van de Hemelsche en Aardsche Globe. Amsterdam. *Dirk Boeteman.* 1698. (X), 160 pp. 30 pl. 8.° [4357]

Réimprimé. ib. *David Weege.* 1754. (VIII), 160 pp. 30 pl. 8.°

– 2. Verdeeling van de Hemel-en Aard-Globe. ib. 4.° [4358]

Digitized by Google

SMITH (Robert).

– Volkomen Samenstel der Optica of Gezigtkunde... Verhandeling van D. Jurin. Vertaald ... en ... vermeerderd. Amsterdam. *Isaak Tirion.* 1753. II Dl. (XXII), 488 pp.; pp. 489–778, (22) pp. 84 pl. 4°. [4359]

SMITH (Writser Roelofs de), de Groningen.

– 1. Naturlikke Ontdekking of Demonstratif Bewijs van de grootheid... beweging.. der aard–kloot, maan, sonne, firmament. Groningen. *Johannes van Velsen.* 1722. (VI), 30 pp. 4.° [4360]

– 2. Bewys dat de aarde stil staat. [4361]

Il écrivit avec G. T. Desaguliers

– 3. De vrye Metselaers Zakboekje of omstandig Berigt van de vrye metselaers, waerachter is gevoegd Nixons Cheshire prophetien, beneffens deszelfs leven–bescryving. Na de agste druk uit het Engels vertaald.... Met aanmerkingen verzeld. Haarlem. *Isaak en Joh. Enschedé.* 1740. 31, (12), 96 pp. 8.° [4362]

SMITLAP van SCHORNDORP (Hans).

– Om te maecken Constige eñ aerdige Vyer–Wercken van Triumphe ende Ghenoechte. Deur M. Marten Everaert. Amsterdam. *Broer Jansz.* op de nieu zijds achter Borchwal in de Silvere Kan. 1624. 20 pp. 4.° [4363]

(seulement numérotées au recto).
Se trouve aussi derrière [Voyez ce nom]
– F. J. Brechtel. Busschieten. 1625.

SMITS (Jan), né à Dordrecht le 18 Févr. 1775; décédé le 28 Mars 1857; fils de Jan S. et de Petronella van Emmerick; il épousa Sophie van de Poll et Kryntje Maria Roest.

– Over den inbraak en de overstrooming van den grooten Zuid-Hollandschen Weerd den 18 November 1421. Dordrecht. *Blusse & van Braam.* 1822. (VI), 87 pp. 1 carte. 8.° [4364]

SMITS (Pieter).

– Arithmetica, verdeelt in IV. Deelen, met eenige Tafelen vau Interest. Leiden. *Jacob Roels.* 1635. (XIV), 378, (4) pp. 8.° [4365]

SMITS GORDON (Adam Bernardus), né à Doesburg.

– De origine Mundi. Harder. *Joh. Moojen.* 1758. 87, (19) pp. 4.° [4366]

SMYTERS (Anthoni), d'Anvers.

– 1. Les fondements d'Arithmetique. 1580. 8°. [4367]

– 2. Questionnaris. 8.° [4368]

– 3. Arithmetisch fondament. 1609. 8.° [4369]

– 4. Arithmetica. Dat is de Reken-Konste. Rotterdam. *Jan van Waesberghe.* 1609–1612. III Dl. (IV), 107, (VIII), 100 pp. 4°. [4370]

Réimpression. ib. *id.* 1620. Dl. I, (224) pp.; Dl. II, (264) pp. 8.° [4371]

Réimpression en IV Dln. Amsterdam *Jacob van Leest.* Gedruckt by *Cornelis de Bruyn.* 4°. [4372]

dont la 4.e Partie a pour titre

– 5. Algebra ofte Regel Cos. [4373] Tome I, 1663. (112) pp.; Tome II, 1662. (184) pp.; Tome III, 1661. (VIII), 108 pp.; Tome IV, 1661. (VI), 100 pp. 8°.

– 6. Schriftkunst boeck. Amst. 1613. II Dl. 8° oblong. [4374]

SNELLEN (Hendrik).

– Theoriae Mechanicae Physico–Medica Delineatio. Lugd. Bat. *Jordanus Luchtmans.* 1705. (XXX), 310, (25) pp. 12°. [4375]

SNELLIUS VAN ROYEN (Rudolf), né à Oudewater le 8 Octobre 1546; décédé à Leiden le 2 Avril 1613; il fut nommé 1581 professeur de Mathématiques à Leiden.

– 1. Commentarii in Dialecticam Petri Rami. 8°. [4376]

– 2. Tract. de Praxi Logica. 8°. [4377]

Digitized by Google

– 3. Ethica methodo Ramea conscripta. 4.° [4378]

– 4. Snellio-Ramaeum Philosophiae Syntagma. 8.° [4379]

– 5. Commentarii in aureum Phil. Melanchtonis de anima libellum. 8.° [4380]

– 6. Explicationes in Arithmeticam Rami. Lugd. Bat. 1596. 8.° [4381]

– 7. Praelectiones in Geometriam P. Rami. Lugd. Bat. 8.° [4382]

– 8. Annotationes in ethicam physicam sphaericam Cornelii Valerii. Lugd. Bat. 1596. 8.° [4383]

– 9. Partitiones physicae. 8.° [4384]

– 10. Commentarius in Rhetoricam Audomari Talaei. Lugd. Bat. *Joannes Maire*. 1617. (XVI), 397 pp. 8.° [4385]

SNELLIUS (A' ROYEN. R. F.) (Willebrord), né à Leiden 1580; décédé en cette ville le 30 Octobre 1626; fils de Rudolfus S. et de Mathilda Cornelia; Il épousa Maria Langens (18 enfants); professeur de mathématiques à Leiden.

– 1. In sphaeram Valerii praelectiones. Franeq. 1596. 8.° [4386]

– 2. Περι λογου Αποτομης και περι χωριου Αποτομης resuscitata Geometria. Lugodini. *Off. Plantinania.* Imp. *Hermanni Mulleri.* 1607. 23 pp. 4.° [4387]

– 3. Appollonius Batavus, seu Exsuscitata Appollonii Pergaei Περι Διωρισμενης Τομης Geometria. Lugoduni. *Johannes à Dorp.* Ap. *Johannem Maire.* 1608. 37 pp. 4.° [4388]

– 4. De re nummaria. Liber singularis. Ex officina *Plantiniana Raphelengii.* 1613. (VIII), 72 pp. 8.° [4389]

– 5. Petri Rami. Arithmetica commentatur. W. S. Antv. 1613. 8.° [4390]

– 6. Eratosthenes Batavus. De terrae ambitus vera quantitate. Lugd. Bat. *Jodocus a Colster.* 1617. (XII), 264 pp. 4.° [4391]

– 7. Coeli et Siderum in eo errantium observationes Hassiacae Tychonis Brahe, observationes Bohemicae Joan. Regiomontani et Bern. Walteri Observationes Noribergicae. Lugd. Bat. *Jodocus Colsterus.* 1618. (XII), 116 pp.; 68 pp. Seulement paginées au recto. 4.° [4392]

– 8. Descriptio Cometae, qui anno 1618 mense Novembri primum effulsit. Huc accessit Christophori Rhotmanni. Ill. Princ. Wilhelmi Hassia Lantgravii Mathematici descriptio accurata Cometae anni 1585. Lugd. Bat. *Off. Elseviriana.* 1619. (VIII), 156 pp. 4.° [4393]

– 9. Cyclometricus De circuli dimensione. Lugduni Batavorum. Ex officina *Elseviriana.* 1621. (XX), 102 pp. 4.° [4394]

– 10. Petri Rami. Meetkonst in XXVII boecken vervat. Wt het Latyn in't Neerduyts overgheset by Dirk Hendricsz Houtman. Overzien, verrijckt en verklaert door D. W. S. Amsterdam. *Willem Jansz. Blaeu.* 1622. (XX), 221, (5) pp. 4.° [4395]

Ces dernières pages contiennent

– 11. Meetconstigh Bewijs van het 9.e beginsel des 12.e boecx. 8.° [4396]

– 12. Tiphys Batavus sive Histiodromice, De navium cursibus et Re Navali. Lugd. Bat. *Off. Elseviriana.* 1624. (56), 109 pp. 4.° [4397]

– 13. Canon triangulorum, hoc est sinuum, tangentium et secantium Tabulae, ad taxationem radij 100000,00. Lugduni Batavorum. Apud *Joannem Maire.* 1626. 181 pp. 8.° [4398]

– 14. Doctrinae triangulorum canonicae Libri quatuor. Post mortem Autoris in lucem editi a Martino Hortensio Delfensi. Lugduni Bata-

Digitized by Google

vorum. Ex officina *Joannis Maire*. 1627. (XVI), 244 pp. 8.° [4399]

Il publia [Voyez ceux-ci]

– 15. J. SCALIGER J. C. F. De re nummaria. 1616. 8.°

– 16. L. VAN CEULEN. Fundamenta Arithmetica et geometrica. Lugd. Bat. 1615. 4.°

– 17. L. VAN CEULEN. De circulo et adscriptis Liber. L. B. 1619. 4.°

(Ce dernier ouvrage est très-négligemment imprimé).

SOETEN (MATTHEUS), Lecteur de Mathématiques et d'Astronomie à l'Athenée d'Amsterdam.

– 1. Algemeene Manier tot het maaken van Zonne Wyzers. Amsterdam. *Johannes Loots*. 1710. (VIII), 114, (6) pp. 26 pl. 8.° [4400]

– 2. Medulla Algebrae of 't merg der Stel-Konst. I.e (et seul) Deel. Amsterdam. *Jan ten Hoorn*. 1702. (VIII), 133 pp. 11 pl. 8.° [4401]

– 3. Aanmerkinge op Daniel Waywels Demonstratie over zyn gewaande Vinding van de Quadratura Circuli. Amsterdam. *Johannes Loots*. 1714. 14 pp. 1 pl. 4.° [4402]

– 4. Stuyrmans Luywagen of Tafelen van de breedte der Zons-Opgang. Amsterdam. 8.° [4403]

Il publia

– 5. D. TRAUDENIUS. Tydzifter. Amsterdam. *Pieter Sceperus*. 1700. (VIII), 151 pp. 8.° [4404]

SOUTERUS (DANIEL) (=SOUTER), né à Vlissingen; décédé à Haarlem 1634 comme pasteur.

– Palamedes; siue De Tabula Lusoria, Alea et variis Ludis. Libri III. Lugd. Batav. *Isaac Elsevier*. 1622. (XXXII), 248 pp. 8.° [4405]

SOUW (HENDRICUS VAN DER), Pasteur.

– Missive wegens de gesteldheid der Algemeene Groote Vergadering des Oeconomischen Taks, gehouden binnen Haarlem den 13 September 1778. Amsterdam. 1778. 8.° [4406]

SPAAN (LOUIS).

– Den korsten Weg tot de Nederlantsche Militaire Exercitie. Leeuwarden. 1681. Folio. [4407]

Est-ce qu'il est, peut être, le même que LOUIS PAEN? [Voyez ce nom].

SPEELEVELDT (THEODORUS).

– 1. Bydrage over de aardrykskundige geschiedenis der Zeeuwsche Eilanden. Middelburg. 1807. 8.° [4408]

– 2. Brieven over het eiland Walcheren. den Haag. *Immerzeel & Co.* 1808. XIV, 176 pp. 8.° [4409]

– 3. Aussi en Allemand. Weimar. 1810. 4.° [4410]

– 4. Over de door opslibbing verhoogden bodem van de Middelburgsche Haven en van het Kanaal van Welringe. Middelburg. 1808. 8.° [4411]

SPELEVELDT (THOMAS), Capitaine de Génie.

– Welke zyn de Natuurlyke Oorzaken, dat de Bodem... door opslibbing is verhoogd geworden. Middelburg. 1806. 65 pp. 1 pl. 4.° [4412]

SPERO NIEULANDER (HENDRICUS).

– Nieuwen en Ouden Styl-Almanach opt Jaer onzes Heeren Jesu Christi M.D.LXXXIX. op den Horisondt der Nederlanden. (Rotterdam). *Dirck Mullem*. 1584. (32) pp. 16.° [4413]

SPEYERT VAN DER EYK (SIMON), né à Brielle le 26 Mars 1771; décédé à Leiden le 20 Septembre 1837; Professeur à Leiden.

– 1. De vi Matheseos sublimioris in Physica, Astronomia, etc. Lugd. Bat. 1796. 4.° [4414]

Digitized by Google

– 2. De utilitate et commodis e diligentius culta Matheseos et Physices disciplina in vitam communem redundantibus. Lugd. Bat. 1797. 4°. [4415]

– 3. De studio Hydraulices imprimis in nostra Republica excolendo. Lugd. Bat. 1797. 4° [4416]

Ces deux ouvrages parurent conjointement sous le titre

– 4. Orationes duae. Lugd. Bat. *P. Delfos & A. & J. Honkoop.* 1797. (VIII), 64 pp. 8° [4417]

– 5. Institutiones Physicae. Lugd. Bat. 1800. 8.° [4418]

– 6. Verh. over de Beginselen der Differentiaal–en Integraal–Rekening. Leiden. *P. Delfos en Zoon.* 1803. 47 pp. 1 pl. 4.° [4419]

– 7. De ingenii humani praestantia et sagacitate. Lugd. Bat. *Haak & Soc.* 1808. (VIII), 78 pp. 4.° [4420]

– 8. Carmen de Natura. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1810. (VI), 75 pp. 4° [4421]

– 9. De nihilo nobis penitus cognito in rerum natura. Lugd. Bat. 1818. 4.° [4422]

– 10. Verh. over het Electro–Magnetismus. Haarlem. *W.ed A. Loosjes.* 1823. 30 pp. 6 pl. 8.° [4423]

– 11. Poemata de Deo et in laudem geometriae. Harlem. *V. Loosjes.* 1826. (27), 144 pp. 8.° [4424]

– [12.] Tractatus de Physico seu Philosophorum Lapide. s. l. & a. [*Luchtmans* ?] 58 pp. 8.° [4425]

SPILLE (Hendrik).

– 1. Beschryvinge van een Nieuwe Manier om Molen–Assen en Molen–Roeden...te maaken. Amsteldam. *H. Keyzer.* 1779. 12 pp. 1 pl. 8.° [4426]

– 2. Verh. van Zwemrokken of Berigt van een Middel om Schripbreukly-dende voor verdrinken te behouden. ib. 1780. 8.° [4427]

SPINDER (Adriaan), Arpenteur agrégé à Crommenie.

– 1. Over de Zon–Eclips van 22 May 1724. [4428]

– 2. Meetkundig Ontwerp van de Groote Zon–Eclips ... in het Jaar 1733. op den 13den Mey na den Middag. Amsterdam. *Joannes van Keulen.* 10 pp. 1 pl. 4.° [4429]

SPINDER (Gerrit), Arpenteur agrégé à Crommenie : frère du précédent.

– Uytvoerige en deugdelyke Verklaringe over de Astronomische Tafelen van den Heere de la Hire... door Johan Albregt Klimm. Amsterdam. *Joannes van Keulen.* 1737. II Deelen. (XVI), 194 pp. 13 pl. ; 84 pp. (les tables) 4.° [4430]

SPINOZA (Benedictus de), né à Amsterdam 1632, décédé à la Haye le 21 Févr. 1677; fils de Michael Despinosa.

– 1. Ren. des Cartes Principiorum Philosophiae Pars I & II. more geometrico demonstratae. Amst. 1663. (XIV), 140 pp. 4° [4431]

– 2. Renatus des Cartes beginselen der Wysbegeerte I en II Deel Na de Meetkonstige wyze beweezen. ib. *id.* 1664. (V), 168, (3) pp. 4° [4432]

– 3. Tractatus Theologico politicus. Hamburg. *Henricus Künrath* (pseudonyme pour Amsterdam. *Christoffel Conrad.*) 1670. (XI), 233 pp. 4° [4433]

Réimpression. 2e à 4e en 1670. (fausse date) puis 1674. (XXII), 334, (15), 182, (29) pp. 8°

– 4. A Treatise partly Theological and partly Political. London. 1639. (XIV), 452 pp. 8.° [4434]

Digitized by Google

Réimpression. ib. 1737. 8°.

– 5. Tractatus theologico-politicus: a critical Inquiry. London. *Trübner & Co.* 1862, (VIII), 360 pp. 8.° [4435]

– 6. Tractatus theologico-politicus: a theological and political treatise. ib. *id.* 1868. VIII, 360 pp. 8.° [4436]

– 7. De rechtzinnige Theologant. Door H. Glasenmaker. Hamburg. *H. Kunrath* (pseudonyme comme ci-dessus) 1693. 4.° [4437]

– 8. Een rechtzinnige Theologant. Bremen. *Hans Jurgen von der Weyl.* 1694. XI, 290 pp. 4.° [4438]

– 9. Theologisch-politische Abhandlungen von von Murr. Stuttgardt. *Joh. Friedr. Steinkopf.* 1806. (LXXVI), 424, (2) pp. 8.° [4439]

– 10. Theologisch-politische Abhandlungen. Von J. A. Kalb. München. *Joseph A. Finsterlein.* 1826. (XLVIII), 452 pp. 8°. [4440]

– 11. Theologisch-politische Abhandlung von J. A. von Kirchmann. Berlin. *L. Heimann.* 1870. 8.° [4441]

– 12. Traité politique. Par J. G. Prat. Paris 1860. XL, 332 pp. 8°. [4442]

– 13. Der Theologisch-Politische Tractat. von H. Ginsberg. Leipzig. *E. Koschny.* 1877. 8°. [4443]

– [14.] Stelkonstige Reeckening van den Regenboog. 's Gravenhage. *Levyn van Dyck.* 1687. (VI), 20 pp. 4.° [4444]

– [15.] Reeckeningh van Kanssen. 8 pp. 4.° [4445]

– 16. Brief aan D.r Lambert van Veldhuysen, uitg. door Prof. H. W. Tydeman. Leiden. 1843. 34 pp. 8°. [4446]

– 17. Opera Posthuma. [*Amst. Jan Rieuwerts*]. 1677. (XVIII), 614, 16, 112 4 pp. 4°. [4447]

– 18. Opera Omnia, priora et posthuma. [Amst. *J. Rieuwerts*]. 1677. 4.° [4448]

– 19. Opera Omnia. Ed. H. E. G. Paulus. Jenae. 1802, 1803. II Vol. 8°. [4449]

– 20. Opera philosophica omnia. Ed. A. Gfrörer. Stuttg. *J. Metsleri.* 1830. LXXVIII, 664 pp. 2 pl. 8.° [4450]

Réimprimé en 1841.

– 21. Praecipua Opera. Ed. C. Reidel. Lips. *H. Hartung.* 1843. II Vol. 8.° [4451]

– 22. Opera. Ed. C. H. Bruder. Lips. 1843–46. III Vol. 8°. [4452]

– 23. Philosophische Schriften. Ed. S. H. Ewald. Gera. *Christ. Friedr. Bekmann.* 1787–93. II Vol. [4453]

– 24. Sämmtliche Werke. Von B. Auerbach. Stuttgardt. *J. Scheible.* V. Th. 8.° [4454]

– 25. Opera Philosophica. Ed. H. Ginsberg. Leipzig. *E. Koschny.* 1877. IV Vol. 8.° [4455]

– 26. Sämmtliche Philosophische Werke. Von J. H. von Kirchmann. ib. *id.* 1871. II. Vol. 8.° [4456]

– 27. De Nagelate Schriften van B. D. S. (Door Glasenmaker). 1677. sans gravures. (XLVIII), 668 pp. 4.° [4457]

– 28. Oeuvres. Par Em. Saisset. Paris. *Charpentier.* 1842. 108, 354 pp. 8.° [4458]

Réimpr. ib. *id.* 1861 III Vol. 8°.

– 29. Oeuvres complètes. Par J. G. Prat. Paris. *L. Hachette & C.ie* 1863. 8°. [4459]

– 30. Unvollendete Abhandlungen. Heidelberg. *S. Weiss.* 1882. 8°. [4460]

– 31. Opera quotquot reperta sunt Rec. J. van Vloten et J. P. N. Land. Hage. *Mart. Nyhoff.* 1881, 1882. II Vol. 8°. avec beau portrait. [4461]

SPRANCKHUYZEN (Dionisius), décédé 1650 à Delft comme pasteur.

Digitized by Google

– 1. Macro–Cosmus Ofte Aenmerckingen over de Scheppinge van de Groote Werelt. 1634. 12°. [4462]

Réimprimé. Wormer–Veer. *Willem Symonsz Boogaert.* Gedruct tot Haerlem by *Thomas Fonteyn.* 1646. (XXIV), 217 pp. 12°.

– 2. Micro–Cosmus. Dat is Aenmerckingen over de Scheppinghe van den Mensche. Wormerveer. *Willem Symonsz Boogaert.* Gedruct tot Haerlem. *Thomas Fonteyn.* 1646. (XX), 216 pp. 12°. [4463]

SPRÖGEL (Joan Christoffel van). Il publia

– 1. Christ. Wolff. Grondbeginzelen van alle de mathematische weetenschappen. Amsterdam. *Janssoons Waesbergen.* 1788, 89. III Dl. 8°. [4464]

– 2. Christ Wolff. Experimentaal–Philosophie of nuttelyke Proefneemingen. ib. *id.* 1742, 43. III Dl. (XVIII), 488, (14) pp. 17 pl.; (XX), 476, (16) pp. 14 pl.; (XVI), 546, (20) pp. 18 pl. 8.° [4465]

STAAL (Jacobus), Libraire à Gouda.

– Hollands en Utrechts Ondergang Naby, door het Panderse Canaal en de Rivier de Lecq, indien die Rivier niet merkelyk van Opperwater wordt ontlast. Gouda. *Jacobus Staal.* 1751. (72) pp. 8°. [4466]

STAMKART (Franciscus Johannes), né 25 Janvier 1805 à Amsterdam, où il mourut le 15 Janvier 1882.

– 1. Aanwyzing eener eenvoudige manier van Wegen. 1844. 18 pp. 1 pl. 8.° [4467]

– 2. Verhandeling over de meetkundige inhoudsvinding der Nederlandsche Maten. 's Gravenh. 1844. XIV, 155 pp. 1 Tabl. 2 Pl. 8.° [4468]

– 3. Iets over het grondbeginsel der virtuele snelheden toegepast op de beweging der wipbruggen. Amst. *Weytingh en van der Haart.* 1845. VIII, 48 pp. 1 pl. 8.° [4469]

– 4. Over de manier der kleinste kwadraten en over de wyze harer toepassing. Amst. 1847. 27 pp. 8.° [4470]

– 5. Verh. over de beweging van eenen tol om zyne punt. Amst. 1847. 50 pp. 1 pl. 8.° [4471]

– 6. Over de burgerlijke tydsbepaling. Amst. *Weytingh en van der Haart.* 1847. IV, 99 pp. 1 pl. 8°. [4472]

– 7. Over de betrekkelyke hoeveelheid Warmte–Stralen der Zon, welke in den Dampkring verloren gaan. Amst. *C. G. Sulpke.* 1847. 38 pp. 4.° [4473]

– 8. Verh. over den tegenstand der lucht tegen de beweging van een slinger. ib. *id.* 1849. 46 pp. 4.° [4474]

– 9. Over de bewegingen eener balans. ib. *id.* 1849. 48 pp. 4°. [4475]

– 10. Over de snelheid van den wind te Amsterdam in 1849 waargenomen. *Amst.* 1850. 44 pp. 8°. [4476]

– 11. Over het bepalen van kleine verschillen tusschen lengte–afmetingen, het meten der geringe dikten van kleine voorwerpen en het waarnemen van kleine standsveranderingen by groote voorwerpen. *Amst.* 1851. 24 pp. 1 pl. 8°. [4477]

– 12. Over de stroomsterkte in het Y, afhangende van de eb en vloed der Zuiderzee. *Amst.* 1851. 14 pp. 8°. [4478]

– 13. Over eene wijze om breedte waartenemen door middel van vaststaande kijkers. *Amst.* 1852. 24 pp. 1 pl. 8°. [4479]

– 14. Over de grenzen der beweging van eenen vry opgehangen

Digitized by Google

slinger. *Amst.* 1852. 18 pp. 1 pl. 8.° [4480]

– 15. Iets over Weduwen–fondsen. Amst. *Gebroeders Kraay.* 1852. 23 pp. 8.° [4481]

– 16. Over het berekenen der gemiddelde Waterhoogte en der Watergetijden uit gedane waarnemingen. Amst. *C. G. van der Post.* 1854. 41 pp. 1 Tabl. 4.° [4482]

– 17. Over de Korenschalen. ib. *Weytingh & van der Haart.* 1855. XV, 74 pp. 1 pl. 8.° [4483]

– 18. Over de Afwykingen van het Kompas, voortgebragt door de aantrekking van het Scheeps-Yzer. ib. *C. G. van der Post.* 1856. 48 pp. 4.° [4484]

– 19. Beschryving van het model van een werktuigje voor de afwijking van het Kompas. Amst. 1857. 36 pp. 8.° [4485]

– 20. Theorie van het Intensiteits–Kompas, en van zyn gebruik op yzeren en houten Schepen. Amst. 1859. 39 pp. 1 pl. 4.° [4486]

– 21. Beschryving van het Intensiteits–Kompas. Amst. *W.ed G. Hulst van Keulen.* 1860. 34 pp. 2 pl. 8.° [4487]

– 22. Opmerkingen omtrent de geschiktheid van yzer om tydelyk gemagnetiseerd te worden. *Amst.* 1861. 18 pp. 8.° [4488]

– 23. De regeling van Kompassen aan boord van yzeren en houten schepen. ib. *W.ed G. Hulst van Keulen.* 1861. XVI, 344 pp. 5 pl. 8.° [4489]

– 24. Over het Nederlandsche stelsel van maten en gewigten. ib. 1862. 32 pp. 8.° [4490]

– 25. Over het Amsterdamsche Peil. *Amst.* 1865. 44 pp. 8.° [4491]

– 26. Over den invloed van luchtdrukking en capillaire werking by de vervaardiging en het gebruik van Areometers. *Amst.* 1866. 26 pp. 8.° [4492]

– 27. Over de Basismeting in de Haarlemmer Meer. Amst. 1869. 28 pp. 8.° [4493]

avec I. P. Delprat en G. J. Verdam [Voyez ce nom]

– 28. Verslag over eene brochure van J. A. Scholten. Amst. 1848. 8.°

STAMMA (Philippus).

– 1. Proeve van het schaakspel. Amst. *Erven W.ed Jac. van Egmont.* 1710. 12.° [4494]

Réimpression. 3.° ib. *P. N. Zaanen.* 1837. 12.°

– 2. Essai sur le jeu des échecs où l'on donne quelques Règles pour le bien jouer. La Haye. *A. van Dole.* 1741. 8.° [4495]

– 3. Nouvelle manière de jouer aux Echecs. Utrecht. *J. van Schoonhooven & C.°* 1777. XXXII, 164 pp. 8.° [4496]

STAMMETZ (Joan Levinus).

– Groot en Volledig Woordenboek der Wiskunde. Overzien door Willem la Bordus. Amsterdam. *Coenraad Georg Jacob Wishoff.* 1740. 4.° [4497]

Réimpression. Amsterdam. *Johannes Wessing Willemsz.* 1772. (XVIII), 515 pp. 38 pl. 4.°

STAMPIOEN (Jan Jansz), né 15?; demeurait à Rotterdam comme maître d'école 1624—1660.

– 1. Nieuwe Tafelen der Polus–Hooghte... Inhoudende vier besondere manieren, om de Polus–hooghte te meten. Rotterdam. *Matthys Bastiaensz.* 1618. (XIII), 53, (6) pp. 8.° [4498]

– 2. Coelestum planum. Bouxken en plaat. 4.° [4499]

Digitized by Google

STAMPIOEN DE JONGE (JOHAN JANSZ), fils de Jan Jansz Stampioen, né à Rotterdam 1610: il y demeurait jusques à 1634: plus tard il vint à la Haye, où il fut le précepteur de Christaan Huygens.

– 1. Tabulae Sinuum Tangentium et Secantium ad Radium 1,000.000. Met 't gebruyck der selver in Rechtlinische Triangulen. Door F. VAN SCHOOTEN. (Vermeerderde druk). Rotterdam. *W.ed Matthys Bastiaensz.* 1632. (236) pp. 12°. [4500]

A la suite on trouve aussi

– 2. Kort By-voeghsel der sphaerischer Triangulen. ib. *id.* 1632. (56) pp. 12.° [4501]

– 3. Solutie op alle de Quaestien door Ez. de Decker. ib. *id.* 1634. (16) pp. 4.° [4502]

A la suite on trouve

– 4. Resolutie ende Ontbindinghe Der twee Vraegh-stukken In den Jare 1632 voorghestelt. ib. *id.* 1634. (24) pp. 4°. [4503]

– 5. Algebra ofte Nieuwe Stel-Regel. (Hage). 1639. (XXXVI), 366 pp. 4°. [4504]

– 6. Dagh-Vaerd-Brief. 1639. 20 Oct. 4 pp. 4°. [4505]

– 7. Tweeden Dag-vaerd-Brief gezonden aan den student van Padua. Anders genaemt Jacob a Waessenaer. 5 Nov. 1639. 4 pp. 4°. [4506]

– 8. Derden Daghvaerd-Brief gezonden aan Jacob a Waessenaer (ofte aan zyn meester R. des Cartes). 1639. 4°. [4507]

– 9. Openbaringe der valsche practijcken ghepleeght door J. a W. 4°. [4508]

– 10. Verclaringe over het Gevoelen by de E. H. Professoren Matheseos der Universiteyt tot Leyden uyt-ghesproken. 's Graven-hage. 1640. 28 pp. 4°. [4509]

– 11. Wis-Konstigh Ende Reden-Maetigh Bewijs op den Reghel... ib. 1640. (IV), 30 pp. 4.° [4510]

à la fin on trouve

– 12. Aenhang op dit Reden-maetigh Bewys. pp. 31–58. 4°. [4511]

– 13. Brief aan den const-lievenden Leser. 4 pp. 4°. [4512]

– 14. Vervolgh op zijn Reden-Maetigh Bewys. 4 pp. 4.° [4513]

Ces sept derniers ouvrages ont rapport à sa polémique avec JACOB A WASSENAER. Les quatre derniers se trouvent souvent ensemble.

– 15. Kaert van het Hoogheemraedtschap van Schielant, geordonneert ende begonnen Anno 1650, gemeten door Jan Stampioen en in koper gesneden door J. Vingboons in de jaren 1651, 1652, 1653. folio. [4514]

– 16. Problema Astronomicum et Geometricum voorghestelt aen den uytgevers van het Antwerpsche Vraegh-stuck. in plano. [4515]

– 17. Het Hemel-Pleyn. Amst. 1684. 4.° [4516]

STAMPIOEN (W. J.), à la Haye.

– Ephemeris sive Analysis ofte Dagelyckx Journael... Eyndelyck oock noch de verclaringhe van alle de deelen der Matheseos. 's Graven-Haghe. 1640. 72 pp. 4.° [4517]

STAPERTUS (GYSBERT), né à Amsterdam.

– Specimen de aestu Maris. Lugd. Bat. *Petrus van der Eyk & Joh. Bos.* 1765. (IV), 46 pp. 1 pl. 4°. [4518]

STAPHORST (RUDOLPHUS VAN).

– Or. qua demonstratur Mundum verno aequinoctio esse conditum. Amstelodam. *Joannes Haffman.* 1761. 18, (5) pp. 4.° [4519]

STATIUS MULLER (PHILIPPUS LUDOVICUS),

Digitized by Google

décédé à Erlangen 1776; fils du pasteur Christophorus Anthonius M.; il fut pasteur à Leeuwarden

– Diss. de justa Probabilitatis valore. Erlangen. 1757. 8.° [4520]

STEENE (Guglielmus van der) (= Lapidarius).

– Methodus Dialectices Aristotelicae. Lugd. Bat. 1542. 8.° [4521]

STEENBERGEN (Hendrik van), né à Dordrecht; décédé en cette ville le 25 Mars 1743; fils de Johannes v. S. Jansz. et de Catharina van Steelant.

– Pharmacopaea Dordracena Galeno-Chemica, magistratus auctoritate munita. Dordr. 8.° [4522]

Réimpression. 3.e Vermeerderd. ib. 1766. 8.°

STEENSTRA (Pybo), décédé le 21 Juillet 1788; (1758) lecteur de Mathématiques à Leiden, (1763) à Amsterdam.

– 1. Over de Opkomst en den Voortgang der Meetkonst. Leiden. *Samuel & Johannes Luchtmans.* 1759. (IV), 32 pp. 4.° [4523]

– 2. De Pulveris Pyrii Theoria. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1763. 36 pp. 4.° [4524]

– 3. Over de Opkomst en den Voortgang van de Konst der Zeevaart. Amsterdam. *Pieter Mortier.* 1763. (IV), 51 pp. 4.° [4525]

– 4. Grondbeginsels der Meetkunst of kort Begrip der ses eerste Boeken met het elfde en twaafde van Euclides. Leyden. *S. & J. Luchtmans.* 1763. (XVI), 381 pp. 8.° [4526]

Réimpressions. 2.e ib. 1770. XXXII, 442 pp. 8.°; 4.e ib. *Samuel en Johannes Luchtmans.* 1789. XLVI, 441 pp. 8.°; 5.e ib. 1797; 6.e ib. *id.* 1803. ; 7.e door M. J. S. Bevel. ib. *id.* 1810; 8.e ib. *id.* 1822; 9.e ib. *id.* 1825. XXVIII, (8), 543 pp. 8.°

– 5. Grond-Beginzels der Stuurmans-Konst... in ses Boeken; en een Aanhangzel. Amsterdam. *Johannes van Keulen en Zoonen.* 1766. (IV), XVI, 414 pp. 1 pl. 8.° [4527]

Réimpressions. 2.e ib. *Gerard Hulst van Keulen.* 1779. XXXII, 424 pp. 2 pl.; 3.e 1791; 4.e ib. *id.* 1816. XLIV, 428 pp. 2 pl. 8.°

– 6. Verh. over de Zeevaart van Frankryk naar de Indien. Door de Mannevillette. Amst. *Iohannes van Keulen en Zoonen.* 1769. 86 pp. 8.° [4528]

– 7. Verh. over de Klootsche Driehoeks-Meeting... opgemaakt en beweezen uit de Eigenschappen van den Kloot zelven. ib. *Yntema en Tieboel.* 1770. XVI, 208 pp. 8.° [4529]

Réimpression. 2.e ib. *J. W. Yntema en C.°* 1801. 8.°

– 8. Openbaare Lessen over het Vinden der Lengte op Zee. ib. *Yntema en Tieboel.* 1770. (IV), 96 pp. 8.° [4530]

– 9. Grondbeginsels der Sterrekunde. ib. 1772. 8.° II Dl. [4531]

– 10. Verklaaring der oorzaaken van de beurtwisselende beweeginge in de Vuurmachines; en Aanmerkingen op de Groote Voordeelen. 1773. 20 pp. 1 pl. 8.° [4532]

Cet ouvrage fut refuté par R. L. Brouwer (Voyez celui-ci).

– [11.] Aanmerkingen op de Verbeetering der Ontlasting van Rhynlands-Boezem-Water op het Ye en het Project van Doorgraaving uit het Wykermeer naar de Noord-Zee. Amsterdam. *Yntema en Tieboel.* 1774. XII, 70 pp. 8.° [4533]

– [12.] Vervolg der Aanmerkingen op de Verbeetering der Ontlasting van Rhynlands-Boezem-Water in het Ye ; behelzende een onderzoek naar den eersten Oorsprong van den gebrekkigen toestand van Rhynlands

Digitized by Google

Waterstaat en van het Bederf van het Noorder Spaaren, alsmede van de Aanslyking van het Ye en de Wykermeer. ib. *id.* 1774. 80 pp. 8.° [4534]

– [13.] Tweede Vervolg der Aanmerkingen op de Verbeetering der Ontlasting van Rhynlands Boezem in het Ye. ib. *id.* 1775. 98 pp. 2 pl. 8.° [4535]

– 14. Redenvoering over den Aart der Natuurkunde. ib. *id.* 1775. 57 pp. 8.° [4536]

– 15. Meetkunstige Grondbeginselen der Natuurkunde. ib. *id.* 1776, 1778. II Dl. XVI, 379 pp. 6 pl.; XXXVI, 403 pp. pl. 7–13. 8.° [4537]

– 16. Aanmerkingen ter opheldering van het werkje van den Heer D. Slob weegens de natuurlijke Oorzaken van het steeds toeneemende Slikken van het Ye ende verdroging der stad Amsterdam. Amsterdam. *Yntema & Tieboel.* 1780. 35 pp. 8.° [4538]

– 17. Nodig Bericht wegens den Uitslag der gemaakte Werken tot verdieping van het Ye, voor Amsterdam. ib. *id.* 1781. IX, 70 pp. 8.° [4539]

– 18. Zeemans Almanach en Sterrekundige Dagtafels. Voor het jaar 1788. Amsterdam. *Gerard Hulst van Keulen.* 1787. XXIV, 168 pp. 8.° [4540]

– 19. Benoodigde Tafels by den Zeemans-Almanach en derzelver Toepassing op het vinden der Breedten en Lengten op Zee. ib. *id.* 1787. 8.° [4541]

Réimpression. door Jacob Floryn. ib. *id.* 1789. II Dl. XL, 256, 136 pp. 8.°

STEENWINCKEL (Paulus a), né 1662; décédé à Amsterdam le 7 Avril 1740; fils de Diderick S.; il fut pasteur.

– 1. De Mundi duratione. Ultraj. 1683. 8.° [4542]

Il écrivit en 1693 avec Joh. van Aalst contre Balth. Bekker

– 2. Zeedige Aanmerkingen. Dordrecht. *Dirk Goris.* 1693. (XV), 278 pp. 8.° [4543]

STEMPELIUS (Gerard), Echevin à Gouda.

– Astrolabii fabrica tam universalis, quam particularis stellati. Amst. 1619. 4.° [4544]

Réimprimé. Arnhem. 1629. 4.°

STERRINGA (Schotanus a). Voyez Schotanus a Sterringa.

STEVIN (Hendrik), né en 1614; fils de Simon Stevin.

– 1. Wisconstigh Filosofisch Bedryf... Begrepen in XIV Boeken. Leyden. *Philips de Cro-Y.* 1667. (X), 28, 40, 24, 45, 62, 52, 32, 34, 56, 84, 52, 30, 32, 61, (3) pp. 4.° [4545]

– 2. Plactboeck, Vervangende de Figuren of Formen Gehorig tottet Wisconstigh Filosofisch Bedryf. 1668. (2) pp. 29 planches doubles. folio. [4546]

Il publia l'ouvrage de son père [Voyez celui-ci]

– 3. S. Stevin. Materiae Politicae. Leyden. 1649. et ib. 1650. 4.°

STEVIN (Simon), né à Brugge 1548; décédé à la Haye 1620.

– 1. Tafelen van Interesten mitsgaders de Constructie derselver ghecalculeert. Antwerpen. *Christoffel Plantin.* 1582. 92 pp. 8.° [4547]

– 2. Problematum Geometricorum in gratiam D. Maximiliani Domini a Cruningen editorum, Libri V. Antv. *Joannes Bellerus.* (1583). 119 pp. 4.° [4548]

– 3. L'Arithmetique contenant les computations des nombres Arithmetiques ou vulgaires. Aussi l'Algebre avec les equations des cinq quantitez. Leyden. *Christoffel Plantin.* 1585. (XVIII), 642, (14) pp. 8.° [4549]

Digitized by Google

Réimpression. ib. 1586. 8°.

– 4. Ed. Revue et augmentée par A. Girard. Leyden. 1625. (XII), 885, (14) pp. 8°. [4550]

– 5. La pratique d'Arithmetique. Leide. *Christophle Plantin*. 1585. 203, (13) pp. 8.° [4551]

– 6. De Thiende Leerende Door ongehoorde lichticheyd alle rekeninghen onder den Menschen noodigh vallende, afveerdighen door heele ghetallen, zonder ghebrokenen. Leyden. *Christ. Plantyn*. 1585. 36, (4) pp. 8.° [4552]

Réimpression. Gouda. *Pieter Rammaseyn*. 1626. 27 pp. 4.° [4553]

encore ib. *id*. 1630. [Voyez Ez. de Decker.]

– 7. Dialectike ofte Bewysconst. Leyden. *Christ. Plantyn*. 1585. (XII), 172, (2) pp. 8°. [4554]

Réimprimé à Rotterdam. *Jan van Waesberge de Jonge*. 1621. Gedruckt tot Leyden by *Ian Claesz van Dorp*. (XXIV), 172 pp. 8°.

– 8. De Beghinselen der Weeghconst beschreven door . . . Leiden. *Christoffel Plantyn*. 1586. (39), 95 pp. 4°. [4555]

contenant en outre

– 9. Uytspraeck van de Weerdicheyt der Duytsche Tale. 95 pp. 4.° [4556]

– 10. De Weeghdaet. Praxis artis Ponderariae, Beschreven door... ib. *id*. 1586. 43 pp. 4°. [4557]

– 11. De Beghinselen des Waterwichts (Elementa). Beschreven door... met Anhangh, ib. *id*. 1586. 71 pp. 4.° [4558]

Ces trois derniers ouvrages se trouvent ordinairement ensemble.

– 12. De motu coeli. Lugd. Bat. 1590. 8°. [4559]

– 13. Vita Politica of Van het Borgherlick Leuen. Leyden. *Franchoys van Ravelinghien*. 1590. 56 pp. 8.° [4560]

Réimprimé. Delft. *Jan Andriesz*. 1611. (V), 35 pp. 4.° [4561]

Amst. *Abraham Olofs*. 1684. 20 pp. 4°; Middelb. *J. Fierens*. 1658. (V), 35 pp. 12.°

admis dans [Voyez ce nom]

– Villiers Hotman. Van de last...Amsterdam. *Nic. van Ravesteyn*. 1648.

– 14. Appendice Algebraique contenant regle generale de toutes Equations. Leiden. *Franc. van Raphelingen*. 1594. (8) pp. 8°. [4562]

– 15. De Stercktenbouwing. Beschreven door . . . Leiden. *Francois van Ravelinghien*. 1594. (VIII), 91 pp. 4.° [4563]

Réimpression. Amsterdam. *Paul van Ravesteyn*. Voor *Jan Jansz*. 1624. 4°.

– 16. De Havenvindingh. Leyden. *Plantin. Off. Christ. van Ravelenghien*. 1599. 28 pp. 4.° [4564]

Réimpr. Leyden. 1621; ib. 1624. 4.°

– 17. Αιμενευρετικη sive Portuum investigandorum ratio. Metaphraste Hugone Grotio. Leyden. *Christ. Raphelengius*. 1599. (XII), 22 pp. 4°. [4565]

– 18. The Haven finding Art. Ed. Eduard Wright. London. 1599. 4.° [4566]

Réimpr. ib. 1657. 4.°

– 19. Le Trouve–port. Leyd. 1599. 4.° [4567]

– 20. Gemene Regel op Gesanterie. 1605. 4.° [4568]

– 21. Wisconstighe Gedachtenissen Inhoudende 't ghene daer hem in gheoeffent heeft . . . Maurits Prince van Orangien. Leyden. *Jan Bouwens*. 1605–1608. 4.° II Vol. V St.

chacun avec un titre propre. [4569]

Eerste Stuck van 't Weereltschrift. (VI), 364, 192, 357 pp.

Digitized by Google

Tweede Stuck van de Meetdaet. 203 pp.

Derde Stuck van de Deursichtighe. 102 pp.

Vierde Stuck van de Weeghconst. 219 pp.

Vyfde Stuck van de Ghemengde Stoffen. 10, 21, 5, 58, 8, 117 pp.

dont la traduction latine

– 22. Hypomnemata Mathematica, in quo se exercuit Princeps Mauritius. Lugd. Bat. *Joa. Patii.* 1603–1608. V tomi. II vol. 1.e Dl. (XVI), 344, 188, 335 pp.; 2.e Dl. 184, 100, 196, 12, 214 pp. folio. [4570]

– 23. Mémoires mathématiques contenant ce en quoy s'est exercé Maurice Prince d'Orange . . . descrit premierement en bas allemand. Leide. *I. Paets Jacobsz.* 1608. (III parties) I vol. folio. [4571]

– 24. Vorstelicke Bouckhoudingh In Domeine en Finance Extraordinaire op de Italiaense Manier. 1608. folio. [4572]

– 25. Livre de Compte de Prince. A la Manière d'Italie. Leyden. *Ian Paedts Iacobsz.* 1608. 21, (4), 6, 58, (2) 8, 106 pp. folio. [4573]

– 26. Castrametatio, dat is Legermetingh. Rotterdam. *Ian van Waesberge.* 1617. (VIII), 55 pp. folio. [4574]

Réimpression. Leiden. *Bon. en Abr. Elsevier.* 1633. (VIII), 52 pp. folio.

– 27. Nieuwe Manier van Sterctebov Door Spil-Sluysen. Rotterdam. *Jan van Waesberge.* 1617. 59, (3) pp. folio. [4575]

Réimpression. Leiden. *Bonav. en Abr. Elsevier.* 1633. 66 pp. folio.

Ces deux derniers ouvrages se trouvent ordinairement ensemble; aussi en Français.

– 28. La Castrametation. Rotterdam. *Jean van Waesberghe.* 1618. (XII), 54 pp. folio. [4576]

– 29. Nouvelle Manière de Fortification par Escluses. ib. *id.* 1618. (V), 61 pp. folio. [4577]

Réimpr. Leide. *Mathieu & Bonav. Elsevier.* 1618. folio.

– 30. Puis en Italien. Door Cornelis Meyer. Roma. 1689. [4578]

– 31. dont un extrait en français. Paris. 1693. [4579]

En allemand

– 32. Festung-Bawung. Durch Gothard Arthus. Franckf. a. M. 1618. 4.° [4580]

Réimpression. ib. 1623. 4.°

– 33. Wasser-Baw. ib. 1631. 4.° [4581]

– 34. Vertoog der Vliedende Topswaerheyt. [4582]

– 35. Pratique de la Geometrie. [4583]

– 36. Les Oeuvres Mathématiques de Simon Stevin de Bruges. Par Albert Girard. Leide. *Bonav. & Abraham Elsevier.* 1634. folio. [4584]

Six volumes dont les titres.

I. l'Arithmétique. 222, (2) pp.

II. de la Cosmographie. 340 pp.

III. de la Practique de Geometrie. pp. 341–432.

IV. de l'Art Ponderable ou de la Statique. pp. 433–503.

Adjonction de la Statique. p. 504–520.

V. de l'Optique. pp. 521–572.

VI. de la Fortification. pp. 573–678.

– 37. Materiae Politicae, Burgerlicke Stoffen, by een gesteld door H. Stevin. Leyden. *Justus Livius.* 1649. (XXXI), 128, 273 pp. 4.° [4585]

avec le second volume

– 38. Verrechting van Domeine Mette Contrerolle en andere behouften van dien. Leyden. *Iustus*

Digitized by Google

S

Lievens. (VII), 26, (2), 6, 75 (3), 8. 156 pp. 4.° [4586]

Réimpression. ib. Voor *Adryaen Rosenboom.* 1650. 4.°

Une partie de cet ouvrage se trouve aussi séparément.

– 39. Vorstelicke Bouckhouding. 26, 6, 75, 8, 150 pp. 4.° [4587]

Ces Materiae politicae sont réimprimeés avec le titre

– 40. Verhandeling van de voornaemste hooftstucken specterende tot de Politiek, Financie en Architecture. 's Hage. *Abraham Troyel en Cornelis de Graeff.* 1686. 4.° [4588]

– 41. Grondsteen van een vaste regeering. 8.° [4589]

– 42. Simonis Stevin. Kurtzer doch gründlicher Bericht van Calculation der Tabularum Sinuum, Tangentium, und Secantium. Vorrede M. Danielis Schwenters. Nürnberg. *Symon Halbmayer.* 1628. (XXIV), 154, (8) pp. 12.° [4590]

à la suite on trouve

– Tabulae Sinuum, Tangentium und Secantium van Johannes Praetorius. ib. *id.* 1628. 180 pp. 12.° [4591]

STEWECHIUS (Godescalius), né à Heusden 1551; décédé 1586; Professeur à Pont à Mousson.

Il publia

– 1. Flavi Vegeti Renati. De Re Militari. Libri IV. Antv. *Christ. Plantinus.* 1585. (XII), 276 pp. 4.° [4592]

– 2. Commentarius ad Flavi Vegeti Renati Libros de Re Militari. ib. *id.* 1585. XIV, 419 pp. tables. (36) pp. 4.° [4593]

STEYN (Gerard van), Maître d'école à Bovenkarspel.

– 1. Liefhebbery der Reekenkonst... Benevens een Aanhang van Examen-Stukken. Enchuyzen. *W.ed Callenbach.* 1748. 1 Deel. (18), 171, 40 pp. 4.° [4594]

– 2. Ejusd. op. II Deel. ib. *R. Callenbach Klenck.* 1750. (VIII), 80, 32, (16) pp. 4.° [4595]

– 3. Herstelde Voorstellen tot een Byvoegsel ter na-oeffeninge van W. Bartjens, Tweede Deel. 8.° [4596]

STICHTER (Johannes Jacobus).

– Nieropper Almanach na de N. en O. Styl op't Schrickeljaar 1676. Byeengestelt door J. J. S. en het op en ondergaan der Maan door D. R. v. N. Amsterdam. 1676. 24.° [4597]

STIFFRY (Jan), Examinateur des pilotes.

– Waarachtigh Verhaal Van al't geen gepasseert is zedert den 3de January 1695, tot den 2de February daar aan volgende in kluys; tusschen Lieuwe Willemsz Graaf en Andreas van Luchtenburg... wegens haar stellinge van den Loop des Hemels. En daar op gebouwde lengte van Oost en West . . . Alles Briefs-wijze beschreven . . . Amsterdam. 1695. 68 pp. 4.° [4598]

STIPRIAAN LUISCIUS (Abraham van), né à Oudewater le 10 Octobre 1753, décédé à la Haye le 2 Mai 1829.

– 1. Observationes chemicae de quibusdam salibus essentialibus vegetabilium. Lugd. Bat. *Abrah. & Ian Honkoop.* 1788. (VIII), 72 pp. 8.° [4599]

– 2. Redev. over het nut der Scheikunde en derzelver invloed op de Geneeskonst. Delft. 1789. 8.° [4600]

– 3. Over de oorzaken der verrotting in plantaardige en dierlyke zelfstandigheden. *Rott.* 1796. 4.° [4601]

– 4. Over de middelen om rottend bedorven en stinkend water tot goed

Digitized by Google

en drinkbaar water te herstellen. *Haarlem.* 1798. 8.° [4602]

– 5. Over de oorzaaken der Verrotting in Plantaardige en Dierlyke Zelfstandigheden. Rott. 1798. 112 pp. 1 pl. 4.° [4603]

– 6. Over de middelen om de lucht te zuiveren, de besmetting voorte-komen, en derzelver voortgang te stuiten, van L. B. Guyton Morveau. 1802. 8.° [4604]

– 7. Over het bederf in stilstaand en zuiver water en de middelen om hetzelve daartegen te bewaren. Haarlem. 1808. 51 pp. 8.° [4605]

– 8. Over de Guytonsche berookingen met het Gaz muriatique oxygené. *Haarl.* 1824. 51 pp. 8.° [4606]

– 9. Beschryving van een Zeepeiler of Bathometer. 's Hage. 1805. 46 pp. 2 pl. 4.° [4607]

– 10. Description d'une sonde de mer ou Bathometre. La Haye. 1805. 52 pp. 2 pl. 4.° [4608]

– 11. Over de bereiding en het gebruik van Carbonas Potassae. 8.° [4609]

– 12. Galvanische proeven. 8.° [4610]

– 13. Middel om het loogzout luchtzuur water (aqua mephistica Alcalina) gemakkelyk en min kostbaar zamen te stellen. 8.° [4611]

– 14. Kort berigt ter aankondiging der verkrygbaarheid van het luchtzuur (vaste-planten) (ac. veg. aerat.) in het mynstoffelyke loogzout (alc. min. aerat). 8.° [4612]

STITZINGER (E.).

– 1. Bereidingen der reagentia in de Pharmacopoea Batava voorkomende, met Aanmerkingen en Verklaringen der verschynselen, welke er by het reageeren plaats hebben. Amst. 1807. 8.° [4613]

– 2. Scheikundige Verhandeling over het met loodstof bezwangerde regenwater, of handleiding bij de beproeving van hetzelve met het Liquor Probatorius Wirtembergicus, het Liquor Probatorius Hahnemanni en het Aqua Hydro–Sulphurata. Amst. 1807. 8.° [4614]

STOCKE (Adrianus), né à Veere.

– De calore corporis humani. Lugd. Bat. *Abraham Kallewier.* 1745. 14 pp. 4.° [4615]

STOCKMANS Jansz (Bernaert), Fransoysche Schoolmeester in de vermaerde Coopstadt Dordrecht. (Maître d'école à Dordrecht); Devise: Geeft Godt alleen die Eere.

– 1. Een corte ende eenvuldighe Instructie... Hier zyn oock by gevoeght de Differentien vande Coren Maten der voornaemste steden in Hollant, enz. Dordrecht. 1589. 8.° [4616]

Réimpressions. Dordrecht. *Pieter Verhagen.* 1609. 464 pp. 8.°; Door C. P. Boeye. Middelburg. *Simon Moulert.* 1622. 464 pp. 8.°; Gouda 1644, 1655; Utrecht. *E. W. Snellaert.* 1630; Rotterdam. *P. van Waesberghe.* 1653. 8.°

par Cornelius van Nienrode sous le titre

– 2. Arithmetica... met eenighe lustige geometrische questien. Utrecht. *Esdras Willemse Snellaert.* By *Salomon de Roy*, Boeckdrucker. 1633. (VIII), 413 pp. 8.° (avec portrait) [4617] encore. ib. 1637.

– 3. une réimpression. Met een Tafelken om te rabatteeren door Abel W. Wassenaer. Amsterdam. *Jan Jacobus Bouman.* 1648. (VIII), 411 pp. 8.° [4618]

avec un portrait d'un âge plus avancé.

Réimprimé à Rotterdam. *Pieter van Waesberge.* 1653. (VIII), 411 pp. 8.°

Digitized by Google

Aussi séparément

– 4. De Differentien van de Coren Mate. door O. S. Boeye. 8.° [4619]

STOLKER (Arriaan), né à Rotterdam 1751; décédé en cette ville Mai 1825; pasteur rémonstrant à Rotterdam.

– 1. Belang van Gelderland, Utrecht en Holland by het afsluiten van de Lek; en Geschiedenis van die Rivier. Leyden. *D. du Mortier en Zoon*. 1809. 66 pp. 8.° [4620]

– 2. Over het doen van algemeene weerkundige waarnemingen. Rott. 1827. 4.° [4621]

STORM BUYSING (Duco Johannes), né à Leeuwarden le 30 Sept. 1802; décédé à la Haye le 16 Août 1870.

– 1. Leerboek over de Waterbouwkunde. 1844, 1845. II Dl. 8.° [4622]

Réimpressions. 3.e door A. Baud.

– 2. Opmerkingen aangaande de Sluisfondeeringen. *Amst.* 1848. (20) pp. 8.° [4623]

– 3. Eenige opmerkingen aangaande de Schepraderen. *Amst.* 1850. (12) pp. 8.° [4624]

– 4. Bouwkundige Leercursus. Breda. 1858. II Dl. Allas de 96 pl. 8.° [4625]

– 5. Opmerkingen over de rivieren in Nederland ten aanzien van afwatering en scheepvaart. *Amst.* 1855. (48) pp. 8.° [4626]

– 6. De Kust van Noord–en Zuid-Holland. *Amst.* 1860. (20) pp. 8.° [4627]

Il publia avec J. A. Beyerinck et F. W. Conrad.

– 7. Memorie betreffende den aanleg eener zeehaven te Scheveningen. 1859. 8.° [4628]

STRAALEN (Huybert van), Arpenteur juré à Delft.

– Kaart der waare gedaante en strekking van een gedeelte van Delfshaven by den storm van 21 November 1776. 8.° [4629]

STRAAT (Pieter), Bourgmestre de Enkhuizen.

Écrivit avec Pieter van der Deure

– 1. Ontwerp tot een minst kostbaare, zeekerste en schielykste Herstelling van de zorgelijke toestand der Westfriesche zeedyken; zonder dat het voortknagend zeegewormte daar aan eenige hindernisse kan veroorzaaken. Amsterdam. *Johannes Oosterwyk*. 1733. 30 pp. 8.° [4630]

– 2. Réimprimé. Met een nader Ontwerp. ib. *id.* 1735. 62 pp. 2 pl. 8.° [4631]

STRAATEN (Johannes van), né à Utrecht le 31 Oct. 1782; décédé à Amsterdam le 20 Févr. 1858; fondateur de la Société d'Architecture.

– 1. Gronden en doorsneden van eenige gebouwen. Haarlem. 1805. 4.° [4632]

– 2. De Burgerlyke Bouwkunde of Verhandeling over eenige gebouwen. Amsterdam. 1814. 8.° [4633]

– 3. De Vignola der Ambachtslieden. Amsterdam. *S. de Grebber*. 1821. 36 pl. 4.° [4634]

Reimprimé. ib. 1835. 42 pl. 4.°

– 4. Over de afteekening der Schaduwen van bouwkundige teekeningen van Charles Normand. Amst. *S. de Grebber*. 1828. 4.° [4635]

– 5. Afbeeldingen van antieke en andere bouwkundige onderwerpen. Amst. 1827–1832. XIV Livr. 85 pl. folio. [4636]

– 6. Nieuwe verbeterde bouwkunde van A. Erzey over de trappen. Amst. 1829. folio. [4637]

Digitized by Google

STRABBE (Arnoldus Bastiaan), né à Zwolle le 20 Juin 1741, décédé à Amsterdam le 26 Mars 1805; fils de Evert Jan S. et de Antonia Wyk; 1778—1804, Secrétaire de « Een onvermoeide arbeid, enz. »; jaugeur de la ville.

– 1. Gronden der Algebra. Door den Heer Clairaut. Amsterdam. *Jan Morterre*. 1760. (XXIV), 540 pp. 8.° [4638]

– 2. Beginzelen der Geometrie. Door den Heer Clairaut. ib. *id*. 1760. (XXIV), 290, (14) pp. 4 pl. 8.° [4639]

– 3. Aanhangsel tot het Exemplaarboekje van Abr. de Graaf. Amsterdam. 1761. 8.° [4640]

– 4. Oefenschool der Mathematische Weetenschappen I.e Deel. 1.e Stuk, bevattende eene welgeschikte Mathematische Handleiding. Amsterdam. *I. Morterre*. 1770. (XVI), 408 pp. 8.° [4641]

– 5. id. op. I.e Deel. 2.e Stuk, bevattende een Mengel – werk eener keurige Verzaameling van Mathematische Voorstellen. ib. *id*. 1770. (IV), 316, 19 pp. 7 pl. 8.° [4642]

Cet ouvrage fut publié aussi en livraisons: il en parut IV Tomes.

– 6. Verhandeling over de Rabdologia of Rekening met staafjes. ib. *id*. 1770. 16, 110 pp. 4 pl. 8.° [4643]

– 7. Gronden der Meetkunst... Toepassing in de Oplossing van eenige Meetkundige Voorstellen... de Meeting der Vlakken en Lighaamen en de Maxima en Minima... ib. *id*. 1770. (IV), 228 pp. 8.° [4644]

Réimprimé. ib. 1790. 8.°

– 8. Inleidinge tot de Mathematische Weetenschappen. ib. *id*. 1770, 1772. (IV), 133; (VIII), 260 pp. 8.° II Dl. [4645]

Réimpression. 3.e ib. *H. Gartman*. 1820.

– 9. Uitvoerige Tafels van Ondeelbare of Priemgetallen 1–400000. Amsterdam. 1772. 8.° [4646]

– 10. Astronomie of Sterrekunde van Lalande. ib. 1773–1780. V Dln. 8.° [4647]

– 11. Sterrekundige Tafelen van Zon en Maan naar Lalande. ib. 8.° [4648]

Réimprimé. 2.e ib. 1780. 8.°

– 12. Toepassing van de Algebra op de Hoogere Meetkunde. Amst. 1782. II Dl. 8.° [4649]

– 13. Historie der Wiskunde van Montucla. Amst. 1782–1804. IV Dl. 8.° [4650]

– 14. Mathematische Uitspanningen of Examen. Amsterdam. *Pieter Gerardus Geysbeek en Zoon*. 1789. XII, 72 pp. 2 pl. 8.° [4651]

– 15. Het vernieuwde Licht des Koophandels, of Grondig Onderwys in de Koopmans Rekenkunst. ib. *J. B. Elwe*. 1790. 8.° [4652]

Réimpressions. 2.e ib. *id*. 1792. XVI, 331 pp. 8.°; 4.e door C. Wertz. ib. 8.°; 5.e door H. van Wyk Roelandszoon. ib. *Schalekamp en van de Grampel*. 1818. (IV), 337 pp. 8.°; 6.e door J. van Wyk R. Z. ib. 1827. 8.°

7.e door H. G. Witlage. ib. *Gebr. van Cleef*. 1840. VIII, 226, 180, CCCXXXV pp. 8.° II Dl. [4653]

– 16. Schatkamer der Koopmans-Rekenkunde. Gouda. 1790, 1791. 8.° II Dl. [4654]

Réimprimé. Amsterdam. 1799.

– 17. Gronden der Meetkonst of Beknopt Samenstel deezer Weetenschap... naar Simpson. Amsterdam. *J. W. Smit*. 1791. 228 pp. 8.° [4655]

Réimprimé. 2.e ib. *J. B. Elwe*. 1798. 8.°

– 18. De vernieuwde cyffering van W. Bartjens. 2.e Deel. ib. 1793. 8.° [4656]

– 19. Eerste Beginselen van de

Digitized by Google

Arithmetica of Rekenkunst. ib. 1790. IV Dl. 8.° [4657]

Réimpressions. 1794-1802; 3.° ib. *J. B. Elwe*; 7.° ib. *Schalekamp en van de Grampel.* 1820; door JOHANNES te VELTRUP. ib. *J. B. Elwe.* 1796. IV, 292 pp. 8.°; ib. 1829. 8.°

– 20. Eerste Beginselen der Fluxie-Rekening. ib. *P. E. Geysbeek.* 1798. VIII, 336 pp. 5 pl. 8.° [4658]

– 21. Gronden der Driehoekmeting. ib. *J. B. Elwe.* 1804. VIII, 194 pp. 1 pl. 8.° [4659]

– 22. Verzameling van Rekenkunstige Vermakelykheden. ib. *id.* 1815. VIII, 184 pp. 8.° [4660]

– 23. Inleiding tot het Koopmans-Boekhouden. 8.° [4661]

Réimprimé. door G. Deelman. ib. 1827. 8.°

STRATINGH (GOSUINUS ACKER). Voyez ACKER STRATINGH.

STRATINGH (SEBALDUS), né à Adorp le 9 Avril 1785, décédé à Groningen le 15 Févr. 1841; fils du pasteur Everardus S. et de Margje Cleveringa; Professeur à Groningen.

– 1. Scheikundige Verhandeling over eenige verbindingen van den Phosphorus. Gron. 1809. 8.° [4662]

– 2. Scheikundig Handboek voor Essayeurs, Goud-en Zilversmeden. ib. *J. Oomkens.* 1821. 8.° [4663]

Aussi en allemand

– 3. Chemisches Handbuch für Probirer, Gold-und Silber-Arbeiter von J. H. Schultes. Augsburg. *Janink.* 1823. 8.° [4664]

– 4. Scheikundige Verhandeling over de Cinchonine en de Quinine. Gron. *I. Oomkens.* 1823. 8.° [4665]

– 5. Scheikundige Verhandeling over de Morphine en andere hoofdbestandeelen des Opiums. ib. *id.* 1823. 8.° [4666]

– 6. Or. de Chemiae recentioris incrementis atque praestantia. ib. *id.* 1825. 8.° [4667]

– 7. Beknopt overzigt over de leer der Stochiometrie door Stochiometrische beweegbare cirkels. ib. *id.* 1827. XII, 100 pp. 4 pl. 8.° [4668]

Aussi en allemand

– 8. Uebersicht der Stöchiometrie. 8.° [4669]

– 9. De Chlorine – verbindingen beschouwd in hare scheikundige fabrykmatige genees–en huishoudkundige betrekkingen. Gron. 1827. 8.° [4670]

– 10. Ueber die Bereitung, die Verbindungen und die Anwendung des Chlors. Von Prof. C.G. Kaiser. Ilmenau. *Herman Voigt.* 1829. 6 pl. 8.° [4671]

– 11. Or. de continua et admiranda rerum metamorphosi chemica. Gron. *J. Oomkens.* 1838. 8.° [4672]

STRICK (MARIE), à 's Hertogenbosch.

– 1. Tooneel der loflycke Schryfpen. 1607. 4.° oblong. [4673]

– 2. Schat oft Voorbeelt ende Verthooninge van verscheyden Geschriften. 4.° oblong. [4674]

3.e Édition. 1618. (avec beau portrait).

STRUICK (ANTONI).

– Verhandeling over de Zeevaartkunde, waar in de tegenwoordige staat der Stuurmanskunste wordt voorgestelt. Rotterdam. *Lovel, Beman, Kentlink, Bosch, Smithof* en *Burgvliet.* 1768. (44), 368 pp. 8.° [4675]

STRUICK (NICOLAAS), né à Amsterdam le 19 Mai 1687; frère d'Antoni S.

– 1. Uytreekening der Kanssen in het Speelen, Door de Arithmetica en Algebra, Beneevens een Verhandeling van Looteryen en Interest.

Digitized by Google

Amsterdam. *W.ed Paul Marret.* 1716. (VIII), 152 pp. 4.° [4676]

Réimprimé. ib. 1720. 8.°

– 2. Aanmerkingen over het berekenen van de Son Eclipsen. ib. *Joannes van Keulen.* 1737. 29 pp. 4.° [4677]

On trouve cet ouvrage derrière [voyez ce nom]

– SPINDER. Verklaring van de Tafelen van de la Hire.

– 3. Inleiding tot de Algemeene Geographie Benevens eenige sterrekundige en andere Verhandelingen. Amsterdam. *Isaak Tirion.* 1740. (XII), 176 pp. 5 pl. 4.° [4678]

(avec un beau portrait)

– 4. Puis de tweede Afdeeling, 394 pp. 4 pl. contenant: [4679]

Inleiding tot de Algemeene kennis der Comeeten of Staartsterren. Aanmerkingen over den Loop van Jupiter. Verh. van de Grootte der Aarde. Onderzoek over de Maans Atmosphaera of Dampkring. Onderzoek over eenige Zon en Maan Eclipsen. Korte Beschryving van alle de Comeeten. Gissingen over den Staat van 't Menschelyk Geslagt. Uitrekening van de Lyfrenten. Aanhangsel op de Gissingen over den staat van 't Menschelyk Geslagt en de Uitrekening der Lyfrenten.

Réimprimé. ib. *id.* 1753. 4.°

– 5. Vervolg van de Beschryving der Staartsterren en nader Ontdekkingen omtrent den Staat van 't Menschelyk Geslagt, benevens eenige Sterrekundige, Aardrykskundige en andere Aanmerkingen. ib. *id.* 1753. (VIII), 226, (6) pp. 3 pl. 4.° [4680]

– 6. Inleyding tot het Koopmans Boekhouden. ib. 1768. folio. [4681]

Il publia aussi [voyez ce nom]

– 7. Instructie van het Italiaansch Boekhouden van ABRAHAM DE GRAAF. 8.e druk. Amst. 1768. folio. [4682]

STUURMAN (CORNELIS), précépteur de Mathématiques et Examinateur des Pilotes à Amsterdam.

Il publia [voyez ces noms]

– 1. C. H. GIETERMAKER. Vergulde Licht der Zeevaert. 1725.

– 2. C. J. VOOCHT. Nieuw verbetert Graadboek. 1743.

SUDERMAN (JAN).

– 1. Onderzoek naer de Reden en Oorsprong van het Natuurlyk Quaet, van John Clarke. Rotterdam. *Jan Daniel Beman.* 1723. (XLVIII), 278 pp. 8.° [4683]

– 2. Onderzoek naer de Reden en Oorsprong van het Zedelyk Quaet, van John Clarke. ib. *id.* 1723. (XLVIII), 303 pp. 8.° [4684]

SUERMAN (ALEXANDER CHARLES GUILLAUME), né à Harderwyk en 1809, décédé à Utrecht le 10 Févr. 1840; Professeur de Médecine à Utrecht.

– 1. Over het bepalen der hoeveelheid waterdamp in lucht of gassoorten. Leiden. 1830. [4685]

– 2. De definienda quantitate Vaporis Aquei in Atmosphera vel aere quocumque. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1831. 123 pp. 6 pl. 4.° [4686]

– 3. De Calore fluidorum elasticorum specifico. Traj. *C. van der Post.* 1836. X, 104 pp. 4 pl. 4.° [4687]

– 4. De medecinae doctrinarum physicarum ope nostra imprimis aetate perficienda. ib. 1839. 4.° [4688]

SUICERUS (Jo. HENRICUS), Professeur à Amsterdam.

– Compendium Physicae Aristotelicae–Cartesianae.... Methodo Erote–

Digitized by Google

matica. Amsterdam. *Henricus Wetstenius*. 1685. (XX), 195, (6) pp. 8° [4689]

SWAEF (Samuel de), né 1597 à Middelburg.

– 1. Specimen Artis Scriptoriae. Middelb. 1619. folio. [4690]

– 2. Proefstuck van de Schryfconste. ib. 1619. folio. [4691]

– 3. Begin der Schryf-conste. Domburgh. 1620. folio. [4692]

– 4. Tractaet Plutarchi van de opvoedinghe der kinderen. Midd. 1619. folio. [4693]

SWALVE (Bernhardus), né en Westphalie 162?; il demeurait 1675 à Leeuwarden, comme Docteur de Médecine.

– 1. Disquisitio therapeutica generalis. Amsterdam. *Aegidius Jansonius Valckenier*. 1657. (X), 216, (8) pp. 12° [4694]

Réimprimé. Jenae. 1677. 12.°

– 2. Alcali et Acidum, sive Naturae et Artis instrumenta pugilica. Amsterdam. 1670. (XX), 276 pp. 12° [4695]

Réimprimé. ib. *id*. 1676.

SWAM (Gerard).

– Wissel Reductie tusschen Vrankryk, Italien, Spanjen, Hamburg en Hollandt. Amsterdam. *Steven van Esveldt*. III Dl. 1766, 1767. (XXIV), 227 pp.; 281, 233 pp. 8.° [4696]

SWART (Jacob), né à Amsterdam le 17 Juillet 1796, et décédé en cette ville le 14 Mars 1866.

– 1. Verzameling van Sterre–en Zeevaartkundige Tafelen. Amst. *Wed. G. Hulst van Keulen*. 1820. XVIII, 203, 378 pp. 8.° [4697]

Réimpressions. ib. *id*. 2.e 1830; 3.e 1835; 4.e 1837; 6.e 1845; 7.e 1849; 9.e 1859.

– 2. Vernieuwde uitgave van Douwes Zeemans tafelen. ib. *id*. 1827. VIII, 123, 226 pp. 8.° [4698]

Réimprimé. 1832.

– 3. Tafelen der Logarithmen. ib. *id*. 1830. (IV), 40, 94 pp. 8.° [4699]

Réimpressions. ib. *id*. 1837. 8°; 3.e ib. *id*. 1846. IV, 49, 94 pp. 8°

– 4. Iets over Tydmeters. Amst. 1837. (11) pp. 8.° [4700]

– 5. Iets over Abraham Cornelis Hazewinkel van Veendam. 1843. 14 pp. 8.° [4701]

– 6. Handleiding voor de Praktische Zeevaartkunde. Amst. *Wed. G. Hulst van Keulen*. 1845. VIII, 385 pp. 3 pl. 8.° [4702]

Réimpressions. 3.e ib. *id*. 1850; 4.e 1866.

– 7. E. J. Dent's Dipleidoskoop. ib. *id*. 1847. 20 pp. 8.° [4703]

– 8. Iets over het Scheepskompas. ib. *id*. 1854. 43 pp. 8° [4704]

– 9. Almanach ten dienste der Zeelieden. 8.° [4705]

SWART (W.)

– Lusthof der Nieuwe Musycke, om singen en speelen op alle musycale Instrumenten, gheinventeert, ghecomponeert ende ghestelt in Rome door... Amsterdam. 1603. 4.° [4706]

SWART (Willem Simon), né à Leiden le 6 Déc. 1807; décédé à Amsterdam le 12 Mars 1847; fils du pasteur Nicolaas S.; Professeur de mathématiques, de physique et de chimie à Amsterdam.

– 1. De communi ratione et propagatione caloris liberi. Amst. *C. A. Spin*. 1831. IV, IV, 93, (7) pp. 1 pl. 4.° [4707]

– 2. Or. de Chemia physicae auxiliis ad scientiae dignitatem evecta, et physicae progressibus alterius perficienda. ib. 1835. 36 pp. 4° [4708]

– 3. Over eene nieuwe alcalimetrische methode en daarby behoorenden toestel. ib. 1845. 8.° [4709]

Digitized by Google

– 4. Sur le magnétisme par rotation. Amst. 1846. 8 pp. 8°. [4710]

– 5. Populaire scheikunde van Erdman. 8°. [4711]

SWARTS BEVEL (Michiel Isaak), né à Amsterdam 12 Déc. 1778; décédé à Leiden le 25 Déc. 1833, comme jaugeur; fils de Michiel Swarts, gruautier, et de JohannaEysenbroek; il épousa Anna Struyck (5 enfants).

– 1. Vergelykende Tafelen der Oude en Nieuwe Hollandsche maten en gewigten. Dordrecht. *Blussé & van Braam.* 1810. 8°. [4712]

– 2. Verh. over de algemeene Gazverlichting. Amst. *G. Van Dyk & J. H. Duisdeyker.* 1817. pl. 8.° [4713]

Réimprimé. 1837.

– 3. Verhandeling over de quadratuur of inhoudvinding van den Cirkel in eenen meetkunstigen zin. Leiden. *J. C. Cyfveer.* 1828. 16 pp. 1 pl. 8.° [4714]

Il publia

– 4. P. van Campen. Grondbeginselen der Bouwkundige Reekenkunde. Leiden. *D. du Mortier.* 1824. XVI, 465 pp. 16 pl. 8°. [4715]

– 5. L. Euler. Volledige Inleiding tot de Algebra. Amsterdam. *M. Magerus.* 1793. 22, 344, (6) pp. 2 pl.; 6, 546 pp. II Dl. 8°. [4716]

Réimprimé. Dordrecht. *A. Blussé & Zoon.* 1807. XXXII, 404 pp. 2 pl.; 556 pp. II Dl. 8.°

– 6. Morgenster. Werkdadige Meetkunde door Knoop. Amst. 1820. II Dl. 8°. [4717]

– 7. P. Steenstra. Grondbeginselen der Meetkunde. 7.e Dr. Leiden. *S. & J. Luchtmans.* 1819. 8°. [4718]

Réimpression. 8.e ib. 1822; 9.e ib. 1825.

SWARTZ (Dirk), né 1757; décédé à Leiden le 23 Janv. 1833; Docteur de Médecine.

– 1. Geschied-en Natuurkundige Overwegingen betrekkelyk de rivieren: den Rhyn, den Flevus, het Kanaal van Corbulo, of Lek, en den Katwykschen Rhyn. 's Gravenhage. 1822. 8.° [4719]

– 2. Geschied-en Natuurkundige Verhandeling over het Y. ib. 1828. (IV), 58 pp. 8.° [4720]

SWAVING (Abraham Coenraad), Pasteur à Haarlem.

– 1. Microscopische waarnemingen omtrent de crystallisatie der Metaalen. *Haarlem.* 1799. 40 pp. 15 pl. 8°. [4721]

– 2. Ondoorschynende voorwerpen in het Microscoop te verlichten. *Haarlem.* 1799. (8) pp. 1 pl. 8°. [4722]

SWIETZER (Johan Frederik). Voyez Helvetius.

SWINDEN (Jean Henri van), né à la Haye le 8 Juin 1746; décédé à Amsterdam 8 Mars 1823; fils de Mr. Philips v. S. (Avocat de Hollande) et de Maria Anna Tolesan; (1767) Professeur à Franeker, 1785 à Amsterdam.

– 1. Diss. Philos. de Attractione. Lugd. Bat. *Theodorus Haak.* 1766. (VI), 81 pp. 1 pl. 4.° [4723]

– 2. Verh. over de wederstandsbieding der Lucht, van J. F. Hennert. 1766. 8.° [4724]

– 3. De causis Errorum in rebus philosophicis. Franeq. *Guilielmus Coulon.* 1767. (IV), 44 pp. folio. [4725]

– 4. Verh. behelzende eene nieuwe Betooginge van de verheffinge der Grootheid $a \pm b$ tot de onbepaalde magt n. Fran. 1768. 23 pp. 1 tabl. 8.° [4726]

– 5. Cogitationes de variis Philosophiae Capitibus. Franeq. *Guilielmus Coulon.* 1767–1775. VIII partes. 4°. [4727]

– 6. Tentamina Theoriae Mathematicae de Phaenomenis Magneticis. Specimen I (et unique). Lugd. Bat. *Pe-*

Digitized by Google

trus van der Eyk & Daniel Vygh. 1772. (VIII), 84 pp. 4 tabl. 1 pl. 4°. [4728]

– 7. De intenso Frigore mensibus Januarii 1767 ac 1768 et Novembris 1770. Franequerae observato. 1773. 8.° [4729]

– 8. Dissertation sur la comparaison des Thermomètres. Leide. *Van der Spyk & C.°* 1778. 8°. [4730]

Réimprimé. ib. *id.* 1792. X, (6), 174, (6) pp. 1 pl. 1 tabl. 8°.

– 9. Observations sur le froid rigoureux du Mois de Janvier 1776. Amsterdam. 1778. 8.° [4731]

– 10. Or. de Philosophia Newtoniana. Fran. *Guil. Coulon.* 1779. (XXIV), 82 pp. 4.° [4732]

– 11. Brief aan Hooggel. Heere Everw. Wassenbergh. Franeker. *P. N. Lomars.* 1778. (II), 64 pp. 8°. [4733]

– 12. Aanmerkingen over den Staat van het Weder en in 't byzonder van den Barometer in December 1778 en January 1779. 1779. 29 pp. 8°. [4734]

– 13. Mémoire sur les observations météorologiques faites à Franeker. Amsterdam. 1780. 8°. [4735]

– 14. Beschryving van een Kunststuk verbeeldende een volledig bewegelijk Hemelgestel van E. Eisinga. Franeq. 1780. 8°. [4736]

– Réimpressions. 2.e door Jan Brouwer. Franeker. *Folke J. Tuinstra.* 1824. LXIV, 158 pp. 8.° [4737]

dont réimpression. ib. *G. Ypma.* 1831. LXVIII, 158 pp. 3 pl. 8°.

avec portrait de Eisinga.

3.e door W. Eekhoff. Schoonhoven. *J. E. van Nooten.* 1851. VIII, 164 pp. 1 pl. 8°. [4738]

– 15. Recherches sur les Aiguilles Aimantées et sur leurs variations régulières. Paris. 1780. 576 pp. 4 pl. 26 tabl. 4°. [4739]

– 16. Recueil de Mémoires sur l'Analogie de l'Electricité et du Magnétisme. La Haye. *Libraires Associés.* 1784. XXXVIII, 506 pp. 3 pl.; X, 506 pp. 5 pl.; XVI, 254 pp. 1 tabl. III Volumes. 8°. [4740]

– 17. Oratio de Hypothesibus Physicis quomodo sint e mente Newtoni intelligendae. Amst. *Petrus Schouten.* 1785. (IV), 116 pp. 4°. [4741]

– 18. Theoremata Geometrica. Acc. Problematum Geometricorum Libri V. Amstel. *Petrus den Hengst.* 1786. XVI, 208 pp. 5 pl. 8°. [4742]

– 19. Redevoering over het Zodiakallicht. ib. 1786. 36 pp. 1 pl. 8°. [4743]

– 20. Redevoering over het Noorderlicht. ib. 1785. 40 pp. 8°. [4744]

– 21. Over de oorzaak van het Noorderlicht. ib. 1786. 36 pp. 8°. [4745]

– 22. Positiones Physicae. Harderovici. *Joannes van Kasteel.* 1786. XCVI pp. 1 pl. 359 pp. 6 pl.; XXXII, 254 pp. 2 pl. II Tomi. 8°. [4746]

dont une traduction hollandaise

– 23. Natuurkundige Stellingen. Door Frans Voorhout. ib. *id.* 1792. XCVIII, 228 pp. 8°. [4747]

– 24. Grondbeginsels der Meetkunde. Amsterdam. *Pieter den Hengst.* 1790. (VIII), XLVIII, 486 pp. 7 pl. 8°. [4748]

après quoi

– 25. Werkstukken uit de Grondbeginsels der Meetkunde. 1770. 44 pp. 8°. [4749]

– 26. Réimpressions. Tweede verbeterde, en veel vermeerderde. ib. *id.* 1816. (VIII), XLVIII, 610, (4), 85 pp. 26 pl. 8.° [4750]

3.e Gron. *J. Oomkens.* 1833. 8°.

De cet ouvrage il y a trois éditions allemandes

– 27. Anfangsgrunde der Messkunde.

Digitized by Google

Von Gaab. Jena. 1797. 8°. Mit Tafeln. [4751]

– 28. Elemente der Geometrie von C. J. A. Jacobi. Jena. 1834. XXXII, 544 pp. 21 pl. 8°. [4752]

– 29. Elemente der Geometrie von de Niem. Halle. 1868. 90 pp. 8 pl. 8°. [4753]

– 30. Handleiding der Meetkunde. Amst. *P. den Hengst & Zoon.* 1825. (IV), 160 pp. 8°. [4754]

– 31. Instructie voor de Examinateurs der Stuurlieden by de O. I. Compagnie. Amsterdam. 1794. 8°. [4755]

– 32. Rapport over de telling van het volk te Amsterdam. ib. 1795. folio. [4756]

– 33. Lykrede op Pieter Nieuwland. ib. *P. den Hengst.* 1795. VIII, 172 pp. 8.° [4757]

– 34. Brief aan den Schryver over het voordeeligst gebruik der penningen. 1797. 8.° [4758]

– 35. Verhandeling over volmaakte Maaten en Gewigten. Amsterdam. *P. den Hengst.* 1802. II Dl. XX, 416 pp. 2 pl.; (4) pp. 417–708. 31 tabl. 8.° [4759]

– 36. Over de Meting van een Graad des Meridiaans in het begin der vorige eeuw, in China, door de Jesuiten verricht. 1803. (7) pp. 8.° [4760]

Aussi en allemand

– 37. Bestimmung des vom P. Thomas bei dessen chinesischer Gradmessung gebrauchten Maasses. 1804. 8.° [4761]

– 38. Lessen over het Planetarium Tellurium en Lunarium van Hartog van Laun. Amsterdam. *P. den Hengst.* 1803. IV, 178 pp. 2 pl. 8.° [4762]

dont une traduction en allemand

– 39. Beschreibung eines Planetariums, Telluriums und Lunariums von Hartog von Laun. Uebersetzt von F. Meyer. Leipzig. *J. G. Herzog.* 1807. 174 pp. 4 pl. 8.° [4763]

– 40. Over de Bevolking van Amsterdam, de sterfte die aldaar plaats heeft, en de voorgewende ongezondheid uit deze door sommigen opgemaakt. 1804. (39) pp. 8.° [4764]

– 41. Bedenkingen over de ware grootte van den Rynlandschen Voet. 1808. 29 pp. 8.° [4765]

– 42. Verzameling van Tafels ten dienste der zeelieden. 5.e vermeerderde druk. Amsterdam. *W.ed Gerard Hulst van Keulen.* 1809. (VI), 137, (4), 72 pp. 8 tabl. 8.° [4766]

– 43. Verhandeling over het Bepalen der Lengte op Zee, door de Afstanden van de Maan tot de Zon of Vaste Sterren. 5.e vermeerderde druk. ib. *id.* 1809. XL, 112 pp. 2 pl. 8.° [4767]

Ces deux collections furent publiées auparavant par le « Collegie der Admiraliteit te Amsterdam » [Voyez à la fin des ouvrages de notre auteur.]

– 44. Aanspraak in het Kweekschool voor de Zeevaart. 1810. 56 pp. 8°. [4768]

– 45. Onderrigt over de Fransche en Hollandsche Munten en derzelver vergelyking, met de noodige tafels. Amst. *P. den Hengst en Zoon.* 1810. (IV), 107 pp. 12.° [4769]

– 46. Onderrigt over het Gewigt, de Gehalte en den Prys van Goud en Zilver naar de Fransche en Hollandsche Wetten en Gebruiken. Met de noodige Vergelykings–Tafels. ib. *id.* 1812. 72, 116 pp. 12.° [4770]

– 47. Vergelykings–Tafel tusschen het Fransch Gewigt, of Kilogramme, en het Amsterdamsche Gewigt. ib. *id.* 2e Dr. 1811. 40 pp. 12°. [4771]

– 48. Vergelykings–Tafels tusschen

Digitized by Google

de Hollandsche Vochtmaten en de Fransche, genoemd Litre en Hectolitre. Met het nodige Onderrigt over dezelve. ib. *id.* 1812. (IV), 97, 49 pp. 12.° [4772]

— 49. Vergelykings-Tafels tusschen de Hollandsche Koorn-Maten en de Hectoliter. Met het nodige Onderrigt over dezelve Maten. ib. *id.* 1812. 159, 19 pp. 12.° [4773]

— 50. Vergelykings-Tafels tusschen de Hollandsche Lengte-Maten en den Mètre. Met het nodige Onderrigt over dezelve Maten. ib. *id.* 1812. 227, 62 pp. 12.° [4774]

—51. Vergelykings-Tafels tusschen de Hollandsche Land-Maten en de Hectare. Met het nodige Onderrigt over dezelve Maten. ib. *id.* 1812. 91, 73 pp. 12.° [4775]

— 52. Les cinq ouvrages précédents contiennent au recto un texte français, correspondant avec la même pagination. [4776]

— 53. Schalen tot vergelyking van den Mètre met de Rynlandsche Roeden. Met een plaat. 6 pp. 4.° [4777]

— 54. Schalen tot vergelijking van den Métre met de Amsterdamsche El. 4 pp. 1 pl. 4.° [4778]

— 55. Vergelijking der Hout-Vademen met den Stère. 4 pp. 4.° [4779]

— 56. Vergelykings-Tafels tusschen de Elle-Maat en den Mètre. Mitsgaders van derzelver Pryzen. ib. *id.* 1811. 20, 23 pp. 12.° [4780]

— 57. Vergelyking van de Nederlandsche en Amsterdamsche Ellen. Mitsgaders van derzelver Pryzen. Plano. [4781]

— 58. Verhandeling over de Wetten, welke de Drukking des Dampkrings volgt. Amsterdam. 1812. 24 pp. 1 pl. 4.° [4782]

— 59. Verhandeling over Huygens als uitvinder der Slinger uurwerken. Met Bylagen. *Amst.* 1813. 142 pp. 5 pl. 4.° [4783]

— 60. Aanspraak in het Kweekschool voor de Zeevaart. Amsterdam. *P. den Hengst.* 1814. 32 pp. 8.° [4784]

— 61. Tafels tot herleiding van Francs in Nederlandsche Guldens. 1816. 8.° [4785]

— 62. Tafels tot herleiding van Stuivers en Penningen tot Cents. 1816. 8.° [4786]

— 63. Inlichtingen over het invoeren en het gebruik van de Nederlandsche El. Amsterdam. *P. den Hengst.* 1820. 16 pp. 8.° [4787]

— 64. Geschiedkundig onderzoek naar de eerste uitvinders der Verrekykers, zamengesteld door G. Moll. 1823. 107 pp. 4.° [4788]

Il publia avec PIETER NIEUWLAND et GERARD HULST VAN KEULEN

— 65. Verhandeling over het bepaalen der Lengte op Zee, door de Afstanden van de Maan tot de Zon, of Vaste Sterren. Amsterdam. *Gerard Hulst van Keulen.* 1787. XXIII, 136 pp. 4 tabl. 8.° [4789]

Réimpressions. 2.e ib. *id.* 1788. (IV), XXXVI, 48 pp., [33*–48*], 49–64, [49*–64*], 65–80, [65*–80*], 81–96, [81*–96*], 97–112, [97*–112*], 113–133. Eerste Byvoegsel. pp. 134–184. [4790]

3.° dr. ib. 1796; 6.e 1819. 8.°

— 66. Verzameling van Tafelen ten Dienste der Zeelieden. ib. *id.* 1787. (IV), 30, 60 pp. 8.° [4791]

Réimprimé. vermeerderd. ib. *id.* 1788. (IV), 66, 68 pp. 9 tabl. 8.° [4792]

— 67. Almanach ten Dienste der Zeelieden voor het jaar 1788. ib. *id.* 1788. (IV), XXX, 103, 88 pp. 8.° [4793]

Digitized by Google

S

– 68. id. voor het jaar 1789. Met Verzameling van Berigten . . . ib. *id.* 1788. (X), XXXII, 108, 87, VIII, 52 pp. 8.° [4794]

– 69. Verh. over de Inrichting en het Gebruik der Octanten en Sextanten van Hadley. ib. *id.* 1788. (IV), XXII pp. 2 pl. 192, 62 pp. 2 pl. 8.° [4795]

Voyez encore

– AENEAE. Beschryving van Tellurium. 1786.

SWINDEREN (THEODORUS VAN), né à Groningen le 14 Septemb. 1784 ; décédé en cette ville le 11 Avril 1851; fils de Wester v. S. et Johanna Margaretha van Beveren. Il épousa G. A. J. Baronne van Merwede ; Professeur d'Histoire naturelle à Groningen, Inspecteur des écoles.

– 1. Disputatio Chemico–Physica de Atmosphaera ejusque in colores actione. Groningae. *Teodorus Spoemaker,* X, 115, (10) pp. 1805. 8.° [4796]

– 2. 25 Jarig Bestaan van het Natuur–en Scheikundig Genootschap te Groningen. Groningen. 1826. 8.° [4797]

SYBRANDTSZ (TEUNIS).

– 1. Bootsmanskonst. Amsterdam. *C. van der Stolk.* 8.° [4798]

– 2. Hoog–Bootsmanskonst of der Matroozen–Studie. ib. 1780. [4799]

SYNKRUYER (B. H.).

– Het beknopt caracter – boekie , of Onderwys, om met Merckteekens te leeren schryven. Amsterdam. 1727. 8.° [4800]

T

T. (F. J. B.).

– Verklaringhe vanden Almanach aengaende de daghen van yeder maendt int Jaer, wien en waerom deselvige haer toegeeyghent zijn, seer dienstelyck om lesen. Amst. 1640. 4.° [4801]

T

TAETS VAN AMERONGEN (GERARD ARNOLD).

– De elementis. Traj. *Abr. van Paddenburg.* 1773. 92, (4) pp. 2 pl. 4.° [4802]

TAKAMA (H.).

– Onderzoek der byzondere vernuftens eygentlykke abelheen van J. HUARTE. t' Amsterdam. *J. van Ravesteyn.* 1659. 12.° [4803]

TANGERMANN (H.).

– Wechwyzer tho de Kunst der Seevaert. Hamborg. 1655. 4.° [4804]

TATINGHOFF (JOHANNES), d'Enchuizen, Professeur à Wittemberg.

– Clavis Philosophiae Naturalis Antiquo-Novae. Amsterdam, *Abraham de Wees.* Typ. *Christophori Cunradi.* 1655. (XVI), 220, (12) pp. 8.° [4805]

TENNULIUS (SAMUEL) (= TEN NUYL). né à Deventer; Professeur d'Histoire (1667) à Nymegen ; beau-père de Joh. Freder. Gronovius.

– 1. Dissertatio Historica de Igne. Steinfurt. 1664. 4.° [4806]

– 2. Elogia in Obitum Francisci Scoteni , defuncti 4 Cal. Jun. 1660. Daventriae. 1667. 4.° [4807]

Il publia

– 3. J. CAMERARII. Explicatio in Nicomachi Geraseni libros ad scientiam Numerorum. Cum Notis S. T. in Arithmeticam Jamblichi. Daventriae. 1667. 4.° [4808]

– 4. Jamblichus Chalcid. in Nicomachi Geraseni Arithmeticam introductionem ; et de Fato. Arnhemi. *Johannes Fred. Hagius.* 1668. (XIII), 176 pp. 4.° [4809]

– 5. Notae in Librum Quartum Jamblichi Chalcidensis De Arithmetica Nicomachi Introductione. Daventriae.

Digitized by Google

T

Wilhelmus Wier. 1667. 239 pp. 4.° [4810]

– 6. Sext. Julii Frontini Stratagematum. Liber II. Lugd. Bat. 1675. 12.° [4811]

TERPSTRA (J.), né à Franeker 1742; décédé à Deventer le 3 Juin 1803; Professeur à Deventer.

– 1. De fluido in genere. Fran. *W. Coulon.* 1759. 29 pp. 4.° [4812]

– 2. Diatribe de Philosophia veterum. Fran. 1767. 8.° [4813]

TESSCHENMACHER (Engelbert), né à Elberfeld le 4 Août 1608: décédé à Deventer le 3 Juin 1649; fils du pasteur Engelbert T. et de Anna van Diesz. Il épousa Elisabeth van Green, 3 enfants; professeur de Physique et de Médecine à Deventer.

– 1. Oratio de dignitate et Utilitate Astronomiae. Dav. 1638. 4.° [4814]

– 2. Stedelycke Almanach. 1644–1649. [4815]

TEYLER (Johannes), né à Nymegen, décédé 1712; Professeur à Nymegen; puis graveur et peintre.

– Architectura Militaris. Rotterdam. 1697. 56 pp. 41 pl. 4.° [4816]

THEMMEN.

– Gots Regtveerdige Gerigts Handel met de bewoonders van Nederlant, door het Gewelt van Winden en Wateren. Arnhem. 1741. 8.° [4817]

Réimpressions. 4.e 1754. 8.°

THEUNIS Voyez JACOBSZ (Anthony).

THEUNISZ (J.).

– Groote Lootsmans–Zeespieghel. Amsterdam. 1660. folio. [4818]

THIEL (J. van).

– Nieuwe Wed en Buitenkaert der Vaert van Amsterdam naer Hamburgh. 15.. folio. [4819]

THOLEN (Jacobus Pierson). Voyez Pierson Tholen.

T

THOMANS (Ab.), Maître d'école dans la maison des orphelins à la Haye.

– 1. Intrest–Boeckje Tegen den Penningh 26 $\frac{6}{19}$. 's Gravenhage. *Johannes Tongerloo.* 59 pp. 8.° [4820]

Apres quoi viennent

– 2. Acht Voorstellen zonder solutie. [4821]

THYSIUS (Antonius), né à Harderwyk 1603; décédé à Leiden le 23 Janv. 1665; fils d'Antonius T. et de Johanna de Raadt; Professeur et Historiographe de Hollande à Leiden.

– 1. Exercitationes Miscellaneae. Lugd. Bat. *Wilhelmus Christianus.* 1639. (XII), 156 pp. 12.° [4822]

– 2. Historia Navalis sive celeber. praeliorum Batav.... descriptio. ib. *Joannis Lemaire.* 1657. (VIII), 305, (7) pp. 4.° [4823]

– 3. De usuris et foenariis Commentarii. Traj. 1658. 4.° [4824]

TIEBOEL (Boudewyn), Apothicaire à Groningen.

– 1. Welke zyn de eigenlyke Oorzaken waarom de Scheikunde by onze Nabuuren.... in meer aanzien en algemeene beoefening is, dan in ons Vaderland? (1766). 107 pp. 8.° [4825]

– 2. Verhandeling over de Bereiding der Tincturen waar door aangetoond word, dat door dezelve de plantgewassen, dieren en mineralen niet alleen door eenvoudig scheivogt ontbonden, maar ook de zuiverste extracten en wesentlyke zouten bereid konnen worden. Middelb. 1771. 46 pp. 8.° [4826]

– 3. Proeven met de Papiniaansche Pot van Andreas Leopold Haan. Amsterdam. *M. Schalekamp.* 1775. XVIII, 64 pp. 1 pl. 8.° [4827]

– 4. Verhandeling over de vaste Lugt. *Rott.* 1781. (96) pp. 4.° [4828]

Digitized by Google

T

TIEBOEL (D.), Secrétaire de Workum.

– 1. Friesland's Floreen–Schatting uitgerekend. Waar agter breede uitgewerkte Tafelen van de reele goede schattingen van de Waarde der Vastigheden. Amsterdam. 1782. 8.° [4829]

– 2. Antwoord over de Zuriger Oord. 1760. 8.° [4830]

Voyez J. J. JACOBI.

TIEBOEL (JACOBUS), de Leeuwarden, fils de Boudewyn T.

– Diss. exhibens Observationes Pharmaceuticas patriae praesertim dispensatoriae spectantes. Gron. *Andel Synco Hoitsema*. 1791. (VIII), 88 pp. 8.° [4831]

TIELENIUS KRUYTHOFF (WILLEM ABRAHAM), mort comme Pasteur à Edam 13 Mars 1756 ; fils du pasteur Theodorus Kruythoff et d'Agneta Tielenius.

– Verhaal van de Vuur–en Watersnood der Stadt Edam meermalen doch bijzonder op 24 February 1602 en 5 Maart 1697, overgekomen.... Met Aant. van Mr. J. Leoninus. Edam. *A. Tolk*. 1756. 8.° [4832]

Réimpression. ib. *id*. 1782. 8.°

TIELEMAN A NEUFVILLE.

– Arithmeticae Libri II. Bremae. 1649. 8.° [4833]

TIL (SALOMON VAN), né à Weesp le 28 Décembre 1643; décédé à Leiden le 31 Octobre 1713; fils de Joannes van T.; Professeur à Leiden.

– 1. Digt–Sang–en Speel–Konst soo der Ouden, als byzonder der Hebreen. Dordrecht. *Dirk Goris*. 1692. (28), 533, (15) pp. 4.° [4834]

Il publia

– 2. JAC. LYDIUS. Syntagma de re Militari. Nec non de jure jurando. Cum Notis. Dordr. *Cornelius Willegardus*. Ap. *Nicol. de Vries*. 1698. (XXVIII), 338, 56, (28) pp. 4.° [4835]

T

TILEMAN VAN DER HORST.

Il publia avec J. POLEY

– 1. Theatrum Machinarum Universale of Keurige Verzameling van Waterwerken, Schutsluyzen, Waterkeeringen, Ophaal–en Draay–bruggen. Amst. *Petrus Schenk*. Platen in 't Koper door Jan Schenk. II Dl. Tome 1.er 1736. (VI), 15 pp. 25 pl. Tome 2d. 1737. (VI), 12 pp. 24 pl. folio. [4836]

On trouve le texte, avec le même titre, plus amplifié en deux volumes 8.° Pour le tome 1.er 60 pp.; pour le tome 2.d 52 pp. [4837]

Puis les traductions

– 2. Théatre universel des Machines. Par . . . gravé par .... traduit par Jean Rudolphe Faesch. Amsterdam. *Pierre Schenk*. 1737. II Dl. (IV), 68, 36 pp. 8.° [4838]

– 3. Theatrum Machinarum Universale oder Auserlesene Sammlung. Uebersetzt von Joh. Rud. Fäsch. ib. *id*. 1738. II Dl. 76, 42 pp. 8.° [4839]

Réimpressions du N. [4836]. ib. *id*. 1774. II Dl. Tome I. (VII), 13 pp. 25 pl.; Tome II. (IV), 9 pp. 25, 6 pl. folio. Amsterdam. *W. Holtrop & K. T. Gravius*. 1794. 14 pp. 25 pl. folio.

– 4. Winter Vreugde op den Amstel en 't gaan des Ysbreekers en der Waterschuiten. Amst. *Petrus Schenk*. in plano. [4840]

TIMMERMANS (J. DE).

– Vlaanderen's Waterwee, beschouwt in de omgelegen Landen van Sluys in Vlaanderen. 1746. 8.° [4841]

TOLLEN (GERRIT VAN DER).

– 1. Het nieuwe Licht der Bosschieterye. Vlissingen. Gedruckt by de *W.ed Jan Geleinsz*. 1701. (VIII), 177, (19) pp. 8.° [4842]

Digitized by Google

Réimprimé. Amsterdam. *Johannes Loots*. 1734. 8.°

– 2. Zeelandse Cyfferboek. Vlissingen. 1703. 8.° [4843]

Réimprimé. ib. 1705.

– 3. Beschryving van de zeegaten van Walcheren. ib. 1709. 8.° [4844]

– 4. Constapelboek. Amsterdam. [4845]

– 5. Stuurmans en Hoofdmans Handboek. 8.° [4846]

– 6. Tol tarief van alle Koopmanschappen en goederen, welke in de Havens van Rusland zullen worden in en uyt gevoerd. Amsterdam. 1745. 8.° [4847]

Il publia [Voyez ce nom.]

– 7. J. Coutereels. Constigh Cyfferboek. 1710. 8.°

TONIS (Henricus Nicolaus), né à Amsterdam.

– Quaedam de motu composito ejusque usu in Physica et in Mathesi. Traj. *Abr. v. Paddenburg*. 1777. (IV), 80, (8) pp. 4.° [4848]

TOORN (A. van der).

– 1. De gelykvormige vervaardiging van Nederlandsche ronde maten of tonnen. 's Hage. 1816. 8.° [4849]

– 2. De herleiding van de graden van den Engelsche Decas vochtweger tot graden van den Nederlandschen vochtweger. 's Hage. 1817. 8.° [4850]

– 3. Herleiding van het's Gravenhaagsche tot het Nederlandsch gewigt. 's Hage. 1821. 8.° [4851]

– 4. Handleiding tot het vinden der ware sterkte van het Acidum Aceticum door middel van dichtheid. 's Hage. *W. K. Mandemaker*. 1824. 88, (20) pp. 4.° [4852]

– 5. Pharmaceutische Tafel over de ware sterkte van het Acidum Aceticum. 's Hage. 1825. 8.° [4853]

– 6. Tafel voor de Sterkte van het gedistelleerd. 1827. (80) pp. 8.° [4854]

TOUR (Jan Carel Baron du), né à 's Bosch 1770, et décédé en cette ville le 23 Déc. 1829.

– 1. Beschryving van een Werktuig, om steden en groote gebouwen te verlichten door middel van Vlamvatbaar Gaz uit steenkolen. 's Gravenhage. *Gebr. van Cleef*. 1817. 8.° [4855]

– 2. De Eleetricke Vloeistof... voorafgegaan door nadere Gedachten over het Werktuig om straten en groote gebouwen te verlichten door Gaz. ib. *id*. 1819. 80 pp. 8.° [4856]

– 3. Verh. over het Haarlemmer-Meer. 's Gravenhage. 1819. (IV), 89 pp. 8.° [4857]

– 4. Verh. over de Directie en de Administratie der Dyk en Polder besturen. 8.° [4858]

TRAAST (Jan).

– 1. Stuk Werks Astronomisch Ontwerp tot het Bereekenen der waare Lengte en der Mogelyke Eclipsen. Amsterdam. *Steven van Esveld*. (1766). II Stukken. (22), 112, 112 pp. 1 pl. 4.° [4859]

Après quoi vient aussi

– 2. Beschryving van een den Hemel nabootsend Instrument, Waar door de waare Lengte . . . wordt aangewezen. ib. *id*. 1766. 24 pp. 1 pl. 4.° [4860]

– 3. Naauwkeurige en volledige Rekeninge van de Planeet Venus... voor de Schyf der Zonne . . . ib. *id*. 1769. 30 pp. 4.° [4861]

TRAUDENIUS (Dirk).

– 1. Tyd-zifter. Dat is Kort Bericht

Digitized by Google

of Onderwys van de Onderscheidinge en Afdeelinge des Tyds. 1648. 4.° [4862]

– 2. Vermeerderde Druck. Met een Rym–Bundel. Amsterdam. *G. van Goedesbergh.* 1662. (XIII), 68, (40) pp. 4.° [4863]

TRESLONG (Cornelis Bloys van). Voyez Bloys van Treslong.

TRIP (Jacobus).

– 1. Verh. over de Wetenschap van het werpen der Bommen. Groningen. 1771. 16 pp. 8.° [4864]

Aussi en latin

– 2. De Fundamentis Scientiae jactus bombarum regendi. Gron. 1771. 8 pp. 4.° [4865]

TROOSTWYK (A. Paets van). Voyez Paets van Troostwyk.

TRUER (Dirk), à Amsterdam.

– Nieuw Dessyn tot een zeer groote sterke en om te horen heel bequame Coupelkerk. 22 pl. folio. [4866]

TUYLL van SEROOSKERKEN (Reinold Carolus van), né à Utrecht.

– 1. De Corporibus regularibus Sphaerae inscriptis. Traj. 1817. 12 pp. 1 pl. 4.° [4867]

– 2. De partitione functionum fractarum in simpliciores. Traj. 1818. 67 pp. 4.° [4868]

– 3. De latitudine ex observatis duabus astrorum altitudinibus computanda. Traj. *J. Altheer.* 1823. VI, 88 pp. 1 pl. 4.° [4869]

Il publia avec R. van Rees [Voyez ce nom.]

– 4. Tentamina Mathematica. Traj. 1819. 4.° [4870]

TWENT (Jhr. A. C.), né 1771, décédé le 3 Janv. 1852; Officier de Marine.

– 1. Zeemans Woordenboek of Verzameling der meest gebruikelyke Hollandsche Zee–Konstwoorden, in het Fransch en Engelsch overgebragt. Amsterdam. *Pieter den Hengst & Zoon.* 1813. 199 pp. 8.° [4871]

Il publia en 1811 deux livres analogues avec Jhr. H. W. Lantsheer [Voyez ce nom.]

– 2. Woordenboek der fransche Zeetermen. Amsterdam 1811. II Dl. 8.° [4872]

– 3. Dictionnaire de Termes marins français. ib. 1811. 8.° [4873]

TWENT (A. P.).

– 1. Bedenkingen en Aanmerkingen over de Waterstaat van Rhynland en over eene uitwatering te Catwyk. 's Gravenhage. *W.ed Wynants.* 1802. 79 pp. 8.° [4874]

– 2. Wandeling naar de Zee–duinen van Wassenaar tot digt aan Scheveningen. ib. *Vosmaer en Zonen.* 1805. 38 pp. 8.° [4875]

TWILT (Adrianus), né à Arnemuiden en 1612; maître de mathématiques à Amsterdam. Est-ce le même que A. 't Wildt?

Voyez Dirk de Hollander. Toetsteen. Amsterdam. *C. Goedesbergh en Willem van Beaumont.* 1669. (IV), 52 pp. 4.° [4876]

TWISCK (Pieter Jansz), Pasteur Mennonite à Hormes.

– Comeet – Bouxken. 1624. 4.° [4877]

Réimprimé. Hoorn. *Jan Jansz Deutel.* (Gedruckt by *Abraham Isaacsz van der Beek.*) 1665. (XVI), 143 pp. 12.°

TYSSOT DE PATOT (Simon), né 1655, Professeur à Deventer 1689. Il vécut encore en 1722.

– 1. Oratio qua mathematice demonstrare contendit quapropter fieri nequaquam possit ut homo eodem temporis puncto, pluribus quam uno

Digitized by Google

T

suorum sensuum utetur aeque perfecte, ac natura illis concedere possit. Daventriae. 1691. 4.° [4878]

– 2. Dissertation où il est démontré mathématiquement pourquoi l'homme ne se peut servir que d'un seul de ses sens à la fois. ib. *Albert Fronten*. 1694. (X), 53 pp. 4.° [4879]

U

UDEMANS Jr. (Willem), né à Middelburg 1722, décédé 1797.

– 1. Korte Verhandelinge van den Nederlandschen Scheepsbouw. Middelburg. *Pieter Gillissen*. 1757. (XVI), 80 pp. 29 pl. 4.° [4880]

– 2. Verhandeling over de bekwaamste Driedeks–Schepen. ib. 1779. 61 pp. 2 pl. 8.° [4881]

UFANO (Diego).

– Artillerie c'est–à–dire : Vraye Construction de l'artillerie traduit de l'espagnol. Zutphen. *André d'Aelst*. 1621. (IV), 144, 6 pp. pl. folio. [4882]

UHL (L.).

– Frankforter Wissel– Responsa. Amsterdam. 1750. II Dl. 4.° [4883]

UILKENS (F.).

– Eenige Aanmerkingen nopens het Sal Seignetti en het Acidum Essentiale Tartari. 1791. 4.° [4884]

UILKENS (H.)

– 1. Nadere en Verbeterde Proeven om Raap-olij te bleeken. 1808. 8.° [4885]

– 2. Manier om de vervalsching van de Sulphas Quininae te ondekken. 1827. 8.° [4886]

UILKENS (Jacobus Albertus), né à Wierum le 1 de Mai 1772, décédé à Groningen le 30 Mai 1825 ; fils de Christopher U. et de Wildina Steenhuis ; professeur à Groningen.

U

– 1. De Atmosphaera, ejusque quam excercet in vegetabilia actione. Gron. 1796. 4.° [4887]

– 2. Korte op ondervinding berustende Thermometer – Beschryving. Gron. *J. Oomkens*. 1796. XII, 124 pp. 8.° [4888]

– 3. Gods grootheid schitterende in het oneindig getal der Werelden, van Merian. Amst. *J. ten Brink Gerritsz*. 1807. CXXVIII, 243 pp. 8.° [4889]

– 4. Over de vooroordeelen omtrent het onweder. Gron. 1808. 8.° [4890]

– 5. Technologisch Handboek. Amst. *Corn. de Vries*. 1808, 1813, 1819. III Dl. 8.° [4891]

– 6. Over het dierlyk Magnetismus. Gron. 1814. 8.° [4892]

– 7. Drietal Voorlezingen over Natuur–en Zedekundige onderwerpen. ib. *J. Oomkens*. 1818. 76 pp. 8.° [4893]

–8. De volmaaktheden van den Schepper in zyne schepselen beschouwd. Gron. *J. Oomkens*. 8.° [4894]

Réimpression. 3.e druk. Groningen. *J. Oomkens*. 1819 ; ib. *id*. 1840. IV Deelen. 8.° [4895]

Édition augmentée. Herzien door F. Kaiser, C. J. Matthes, J. van der Hoeven, H. C. van Hall, E. M. Beima en F. A. W. Miquel. Leeuwarden. *G. T. N. Suringar*. 1850–1857. V Dln. 8.° [4896]

– 9. Handboek van Vaderlandsche Landhuishoudkunde. Gron. *J. Oomkens*. 1819. LII, 363 pp. 8.° [4897]

UITTERDIJK (Jurjen), né à Oudkerk (Frise) le 10 Déc. 1781, décédé le 11 Avril 1845 ; fils du paysan et mécanicien Oene U. et de Akka Zandstra. Il épousa Sijtske Arriens (4 enfants).

Digitized by Google

– 1. Inleiding tot de Kegelsneden. Rotterdam. *J. Hendriksen.* 1810. VIII, 374 pp. 6 pl. 8.° [4898]

– 2. Herleiding van den schynbaren afstand tusshen twee hemelligchamen tot den waren. Deventer. *J. de Lange.* 1840. 56 pp. 4.° [4899]

UTENHOVE (Jacob Maurits Carel Baron van), né le 26 Juillet 1773, décédé à Lienden le 1 Sept. 1837.

– 1. Onderzoek en Berigt op de Beschouwingen . . . van Jan Blanken Jsz. *Amst.* 1819. 5 pp. 4.° [4900]

[Voyez ce nom].

– 2. Over de verdeeling des Omtreks van den Cirkel in gelijke deelen. *Amst.* 1819. (59) pp. 4.° [4901]

– 3. Over de bestendigheid der middelpuntsvliedende krachten niettegenstaande de veranderlijke snelheden en de cycloidale beweging. *Amst.* 1827. (7) pp. 4.° [4902]

– 4. Over het onderscheid tusschen spherische en parabolische spiegels voor telescopen. *Amst.* 1829. (6) pp. 4.° [4903]

UTRECHT DRESSELHUIS (Johannes ab), né à Krimpen le 30 Sept. 1789, décédé le 23. . . . 1861 à Middelburg; fils du pasteur Harmen Dresselhuis et de Catharina ab Utrecht.

– 1. Brief aan een vriend over de afdamming van het Sloe. Middelb. 1843. 8.° [4904]

– 2. Nog iets over de Afdamming van het Sloe. Goes. 1843. 8.° [4905]

Il écrivit avec J. de Kanter phz. [Voyez ce nom].

– 3. De Provincie Zeeland. Middelburg. *Gebr. Abrahams.* 1824. XVIII, 322, 98, 103, 12, 12 pp. 1 crt. 2 tabl. 8.° [4906]

– 4. Oorspronkelyke stukken betreffende de uitvinding der Verrekykers der Stad Middelburg. Middelburg. 1835. 8.° [4907]

UYLENBROEK (Pieter Johannes), né à Amsterdam le 25 Nov. 1792, décédé à Leiden 11 Déc. 1844; fils du libraire Pieter Johannes U. et de Cornelia Maria Janszen; professeur à Leiden.

– 1. Comment. Hydrostatica de quaestione an fluida gravitent in propriis locis. Lugd. Bat. 1819. 74 pp. 1 pl. 4.° [4908]

– 2. De Methodo Interpolandi. ib. 1821. 77 pp. 1 pl. 4.° [4909]

– 3. Quaenam est Micrometrorum in tubis Astronomicis Theoria? Quinam eorum Usus? ib. 1821. 38 pp. 2 pl. 4.° [4910]

– 4. Specimen Geographico-historicum exhibens Dissertationem de Ibn Haakalo Geographo. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans* 1822. LXX, 83, 84, 128 pp. 4.° [4911]

– 5. Or. de Astronomiae conditione apud Arabes. ib. 1822. 16 pp. 4.° [4912]

– 6. Or. de hodierni Physices Astronomiaeque stadii praestantia. ib. 1826. 19 pp. 4.° [4913]

– 7. Or. de Fratribus Christiano atque Constantino Hugenio, artis dioptricae cultoribus. Hagae Com. 1840. 54 pp. 4.° [4914]

– 8. Bedenkingen omtrent twee grondvergelykingen. *Amst.* 1841. 8 pp. 8.° [4915]

Il publia

– 9. Christ. Hugenii aliorumque seculi XVII Exercitationes Mathematicae. Hagae Com. 1833. II voll. 4.° [4916]

UYTTENHOOVEN (Adriaan), né à Naarden le 27 Oct. 1759; décédé à Vlissingen le 9 Mai 1839; fils de Dirk U., peintre (au gros pinceau); pasteur.

– Een Gesprek over de Kometen

Digitized by Google

U

en Vurige Verhevelingen. Middelburg. *H. A. Abrahams.* 1811. 20 pp. 8° [4928]

V

V. (J. D.).

– Korte Aanmerkingen over het fatsoen en de tekening der scheepen. Amsterdam. *Philippus Doorewaart.* 1768. (IV), 34 pp. 2 pl. 8° [4929]

VAANDRAGER (Cornelis).

[–] Is er eenig middel om onze landen, die door regen of opperwater overstroomd zijn en het water uit zich zelven niet loozen kunnen, op eene spoediger en gereeder wyze, en met geen meerder kosten dan tot hier toe door wind of molenwerk geschied is, van hetzelve te ontlasten. *Rotterdam.* 1774. (24) pp. 2 pl. 4° [4930]

VAERMAN (J.), Mathématicien à Brugge.

– Academia Mathematica of Oeffen-School van der Wis-Konst, verdeelt in twee boecken: den Eersten inhoudende de Geometrie, verdeelt in vier Deelen, als de Beschryvinge der figuren, Trigometrie, Planimetrie en Solidometrie. Den tweeden verdeelt in vyf deelen: I. Het gebruyck van den Passer en van't Liniael van proportien, met menigvuldige schoone voorstellen, door de zelve uytgewrocht, zoo in Arithmetica, Geometria, Geographia, Astronomia als in de Navigatio. II. De Fortificatien of Vesting-bouw. III. De Horologiographie of het maken van alle slag van Zonnewyzers. IV. De Roey-Konst, op het alder-nauwkeurigste beschreven met het leeren maken de Quadraet, de Cubic en de Wannemaet Roeden. V. Korte Onderrichtinge van het Stiermansschap,

V

ende van het gebruyck der aertsche en hemelsche Globen, met eenige exempelen daer op toegepast, zeer dienstig voor alle stier-lieden van de groote zee-vaert. By een vergadert en in 't licht gebracht tot oefening en tyd-besteding der Neder-duytsche Konst-yveraers. Brugghe. *Pieter van de Cappelle.* in den Naem Jesu. 1720. avec planches. 8° [4931]

VAILLANT (Jan Olphert), né à Enkhuizen le 15 Nov. 1754; décédé le 17 Oct. 1800; fils du Pensionnaire Mr. C. J. V. et de Elisabeth Blankaart; Capitaine de Marine.

– 1. Over het vinden van de Lengte op zee. Amsterdam. *Ger. Hulst van Keulen.* 1782. 8° [4932]

– 2. Verh. van de Stuurmanskunst. ib. *id.* 1784. 138 pp. 1 tabl. 8° [4933]

– 3. Werktuigkundige Beschouwing van de Uitwerking der Wind en Zee op een Schip. ib. *Hendrik Arents.* 1786. XXIV pp. 1 pl. 261, XIV pp. 9 pl. 8.° [4934]

VAL (A.)

– Dissertation sur la manière d'approfondir les fleuves à leurs embouchures. La Haye. *H. Scheurleer.* 1755. 48 pp. 2 pl. 8° [4935]

VALENTINI (B.).

– 1. Openbaringhe der verborgener handtgrepen, gherechtet op dat Universeel. 8.° [4936]

– 2. Sluytredenen zyner schriften van Swavel, Vitriol ende Magnet. 8° [4937]

VALERIUS (Cornelius), né à Oudewater; décédé 1578 à Louvain; Professeur à Louvain.

– 1. De Sphaera et primis Astronomiae rudimentis. Antv. 1561. 8° [4938]
Réimpressions. ib. 1573, 1581, 1585, 1593.

Digitized by Google

– 2. Physicae, seu de natura Philosophiae institutio. ib. 1568. 8° [4939]

Réimpression. ib. 1584, 1595; Marpurgi. 1598.

– 3. Sphaera seu prima Astronomiae et Geographiae praecepta. 1593. 8.° [4940]

Réimprimé. Francof. 1596.

VALK (Leonard), né à London le 3 Févr. 1645. graveur à Amsterdam.

– 1. 't Werkstellige der Sterre-Konst, zo na de Eerste, als de Tweede Beweeging. Mitsgaders van de Toestand des Aardkloots. In 't gebruyk van derzelver Hemel-en Aard-Globen; Beneffens de byzondere nieuwen Planeten-wyzer. Amsterdam. *Leonard Valk.* (1695 ?).(IV), 140 pp. 4 pl. 4° [4941]

– 2. Afbeeldingen van 't Werkstellige der Sterre-Konst. XXXII pl. folio. [4942]

VECHOVEN (Jacob van), décédé à Haarlem Octobre 1781; fils du pasteur Joannes V.; fut Pensionnaire de Gorkum et Haarlem.

– De noodlydende Ablasserwaart ofte een Omstandig Verhaal van de Dyk-en Inbrenken. Dordrecht. *J. van Braam.* 1726. 8° Carte de A de Vries. [4943]

VEGELIN (Johannes Henricus).

– Tentamen de materia magnetica eiusque actione in ferrum et magnetem. Fran. *G. Coulon.* 1763. 48, (4) pp. 4° [4944]

VELDE (Jacob van de).

– 1. Pyrotechnia oft Vuur-Stook-Kunde van George Starkey. Amst. *J. van de Velde.* 1687. (XXX), 192 pp. 8° [4945]

– 2. Eenige Philosophische en Medicinale Tractaatjes, Beschrijvende de Liquor Alchahest, de Mercurius der Philosophen en andere curieusheden. ib. *id.* 1688.(X), 16, 260 pp. 8° [4946]

VELDE (Jan van den), Maître d'école française à Rotterdam.

– 1. Arithmetica. [4947]

– 2. Spieghel der Schryf-konste. Amsterdam. *Willem Jansz.* 1605. 56, 22 pp. 65 gravures. 4° oblong. [4948]

avec portrait par K. van Mander.

– 3. Instructie van't schryven. ib. *id.* 4° [4949]

– 4. Exemplaren van alderhand Gheschriften. Haarlem. *D. V. Horenbeeck.* 1620. 12 feuilles. folio. [4950]

VELINGIUS (Abdias), décédé à Berlicum 1802; fils de Willem V.; Professeur à Hertogenbosch.

– De Fontium Origine et Qualitatibus. Traj. *Ab. van Megen.* 1742. 114, (14) pp. 4° [4951]

VELSEN (Cornelis), Arpenteur de Rynland.

– 1. Aanmerkingen over de tegenwoordige staat van de Haarlemmer Meer. Leyden. 4° [4952]

Réimpression. 2.e ib. *Daniel Goetval.* 1727. 8, 40 pp. 1 pl. 4°

– 2. Aanmerkingen op de zeer langduurige en naukeurige Observatien van Joost van den Burggraaff. ib. *id.* 1744. 70 pp. 8° [4953]

– 3. Rivierkundige Verhandeling afgeleid uit waterwigt-en waterbeweegkundige Grondbeginselen, en toepasselyk gemaakt op de Rivieren Den Rhyn, de Maas, de Waal, de Merwede en de Lek. Amsterdam. *Isaak Tirion.* 1749. (XVI), 259 pp. 3 pl. 3 crt. 8° [4954]

Réimpressions. 2e Harlingen. *V. van der Plaats. Jr.* 1768. XVI, 271 pp. 3 pl. 3 crt. 8°; 3.e door F. Beyerinck. Arnhem. 1770. 8.

Digitized by Google

plus tard sous le titre

– 4. Natuur–en Waterloopkundige Grondregelen toegepast op den Waterstaat der Vereenigde Nederlanden. Amsterdam. *H. van Kesteren en C. Timmer.* 1806. (XVI), 271 pp. 3 pl. 3 crt. 8° [4955]

Il publia avec M. Bolstra [Voyez ce nom]

– 5. Consideratien. 1745. folio. [4956]

VELSIUS (Johannes).

– Prognosticatie van de nieuwe en zeer schrickelycke Comeet ofte harige Star, Anno 1618 verschenen. Leeuwarden. *Pieter Bauckes Grossier.* (6) pp. 4.° [4957]

VELTCAMP (L. E.).

– Onderrichtinge wegens eenige perioden tegens hem uytgegeven. Alkmaar. *Klaas Mol.* 172733 pp. 3 pl. 8° [4958]

Dispute avec G. Havingha.

VELTHUYZEN (Lambert van), né à Utrecht 1622; décédé 1685; Docteur de théologie et de médecine.

– 1. Bewys dat noch de Leere van de Sonne Stilstant en Aertrycks Beweging... niet strydigh zyn met Godts Woord. Utrecht. *Dirk van Ackersdyck.* 1656. 4.° [4959]

– 2. De Quaetwilligheydt van Suetonius Tranquillus. Leyden. 1656. 4.° [4960]

– 3. Demonstratio math. ineptiarum et ignorantiae J. du Bois. Rotterdam. 1656. [4961]

– 4. De Verstrickte Astronomus. J. du Boys. Leyden. 1656. 4.° [4962]

[– 5.] (J. G. H.) Den Hollenden Astronomus J. D. B. gecapuchont. Leyden. 1656. 4.° [4963]

– 6. Demonstratio in qua ostenditur neque doctrinam de quiete Solis et motu Terrae, neque principia Philosophiae Renati Descartes verbo Dei contraria esse. [4964]

– 7. Luculentior probatio quod neque doctrina de quiete Solis et motu Terrae, neque principia Philosophiae Renati Descartes verbo divino contraria esse. [4965]

– 8. Nader Bewys dat noch de Leere van de Sonne stilstant en Aertrycks Beweging.... Utrecht. *Dirck van Ackersdyck.* 1657. 4.° [4966]

Ces 8 ouvrages sont d'une polémique avec J. du Bois. [voyez ce nom].

– 9. Tractatus Duo Medico–Physici. Traj. *Theodorus ab Ackersdyck & Gisbertus à Zyll.* 1657. (56), 162, 287 pp. 12° [4967]

– 10. Over de Afgoderye en Superstitie. 4° [4968]

– 11. Apologogia voor 't Tractaet van de Afgoderye. Utr. 1670. 4° [4969]

– 12. De initiis primae Philosophiae juxta fundamenta Clar. Cartesii tradita. [4970]

– 13. Disputatio de Finito et Infinito, in qua defunditur sententia Cartesii de Motu, Spatio et Corpore. Amst. *Ludov. Elsevier.* 1651. (VIII), 80 pp. 12.° [4971]

Se trouve à la suite de

– 14. Epistolica Dissertatio de principiis Justi et Decori. ib. *id.* 1651. (XVI), 269, 2 pp. 12° [4972]

– 15. Opera. Roterodami. 1680. II Vol. 4° [4973]

VENEMA (Pieter).

– 1. Een Kort en Klare Onderwyzinge in de Algebra ofte Stelkonst. Amsterdam. *W.ed J. Loots & J. Swigters.* (VIII), 200 pp. 8.° [4974]

Réimpressions. 3e ib. *Hendrik Mooy.* 1756. 8°; 4.e ib. *id.* 1768. 8.°; 5e ib. *id.* 1783. 8°

Digitized by Google

– 2. Over de simpele Vergelykingen. [4975]

– 3. Onderwyzinge in de Algebra geheel uitgewerkt. Leyden. *W. H. Gryp.* 1787. VIII, 272 pp. 8.° [4976]

VERBEECK (Theodorus).

– S. Marolois. Géométrie corrigée et augmentée. Amsterdam. 1628. folio. [4977]

VERDAM (Gideon Jan), né à Mydrecht le 2 Décembre 1802; décédé 29 Oct. 1866 à Leiden. Il épousa E. C. J. Hagen (1 fille, 2 fils); Professeur à Leiden.

– 1. Commentatio de linea loxodromica. Gand. 1823. 56 pp. 2 pl. 4.° [4978]

– 2. Comment. de superficierum regularium angulis et soliditate. Groningae. 1823. 79 pp. 2 pl. 4.° [4979]

– 3. Comment de maximis et minimis. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1825. 100 pp. 1 pl. 4.° [4980]

– 4. Comment. de compositione virium. Traj. 1825. 243 pp. 2 pl. 8.° [4981]

– 5. Determinatur vis qua corpus e Luna sit projiciendum in Tellurem. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1825. 25 pp. 1 pl. 4.° [4982]

– 6. Dissert. in qua ratione mathematica et physica quaeritur de mensura, constructione et munitione aggerum terreorum. ib. *H. W. Hazenberg Ir.* 1825. 108 pp. 1 pl. 4.° [4983]

– 7. Gronden der toegepaste Werktuigkunde. Gron. 1828, 29, 30, 31, 37. IV Deelen. 8.° avec Atlas folio. [4984]

En allemaud

– 8. Grundsätze der angewandten Werkzeugewissenschaft und Mechanik. Von C. H. Schmidt. Weimar. *Voigt.* 1834–1838. IV Th. 8.° [4985]

– 9. Iets over pers-werktuigen. 39 pp. 2 pl. 8.° [4986]

– 10. Over de fabriekmatige vervaardiging van Cartonnen doosjes. (26) pp. 2 pl. 8.° [4987]

– 11. Over de werktuigelyke vervaardiging van schroeven. (77) pp. 3 pl. 8.° [4988]

– 12. Or. de artium et institutorum quae ab industria vocantur progressu et perfectione. Lugd. Bat. 1840. 14 pp. 4.° [4989]

– 13. Over de tafelen van Elliptische Bogen. *Amst.* 1842. 2 Pièces, 65 pp. 8.° [4990]

– 14. Bydrage tot de meetkundige beschouwing van de Hyperbolische Paraboloide. Amst. *C. G. Sulpke.* 1843. 53 pp. 1 pl. 4.° [4991]

– 15. Schets eener uitbreiding van een gedeelte der Elementaire Meetkunde. *Amst.* 1844. 66 pp. 8.° [4992]

– 16. Summarium der Goniometrie en der regtlynige Trigonometrie. Leiden. *C. C. van den Hoek.* 1844. 56 pp. 8.° [4993]

Réimpressions. Vermeerderd. 4.° ib. *id.* 1850. 152 pp. 8.° [4994]

– 17. Zeer vermeerderde Druk. ib. *id.* 1858. 255 pp. 2 pl. 8.° [4995]

– 18. Summarium der Sphaerische Trigonometrie. ib. *id.* 1844. 51 pp. 8.° [4996]

Réimprimé sous le titre

– 19. Handboek der spherische Trigonometrie. ib. *id.* 1866. 295 pp. 4 pl. 8.° [4997]

– 20. Handleiding tot de beoefening der Sphaerische Trigonometrie. ib. *id.* 1844. (VIII), 58 pp. 2 pl. 8.° [4998]

Réimpression. Vermeerderd. ib. *id.* 1856. 200 pp. 2 pl. 8.° [4999]

– 21. Opmerkingen over zekere soort van kromme lynen, welke men omgekeerde... zou kunnen noemen. *Amst.* 1846. 27 pp. 4.° [5000]

Digitized by Google

– 22. Geschiedkundige Aanteekening betreffende de algemeene oplossing van derde magts–vergelykingen. *Amst.* 1846. 16 pp. 8.° [5001]

– 23. Bydrage tot de beschouwing der Lemniscaten. *Amst.* 1848. 82 pp. 1 pl. 4.° [5002]

– 24. Leven van den Hoogleeraar J. de Gelder. Haarlem. 1848. 86 pp. 8° [5003]

– 25. Summarium der Wiskundige Methode. Leiden. *P. Engels.* 1848. 24 pp. 8° [5004]

Réimpressions. ib. *id.* 1850; 3.e ib. *id.* 1857. 28 pp. 8.°

– 26. Oplossing van een voorstel, betreffende de omstandigheden der beweging van eene gespannen snaar. *Amst.* 1850. 22 pp. 8° [5005]

– 27. Verhandeling over de Methode der kleinste kwadraten. Gron. 1850, 52. II St. XX, 409 pp. 2 pl. 4.° [5006]

– 28. Eenige opmerkingen.... de umbilici der Ellipsoiden en de Rectificatie der Ellips. *Amst.* 1852. 44 pp. 1 pl. 8° [5007]

– 29. Over de declinatie van het slingervlak. *Amst.* 1852. 8 pp. 1 pl. 8.° [5008]

– 30. Or. de justa pertractandi et veri investigandi ratione systematica. Lugd. Bat. *P. Engels.* 1853. 87 pp. 8.° [5009]

– 31. Bydrage tot de meetkundige theorie der hoofd–assen van ligchamen. Amst. *C. G. van der Post.* 1862. 121 pp. 8.° [5010]

– 32. Bydrage tot de toepassing van het beginsel van d'Alembert overeenkomstig de rekenwyze van Lagrange. *Amst.* 1864. 90 pp. 4.° [5011]

– 33. Over eene wijze van wording der Kromtelijnen op de Ellipsoide. *Amst.* 1865. 31 pp. 8° [5012]

Il publia avec J. P. Delprat [Voyez ce nom] et F. J. Stamkart

– 34. Verslag over eene brochure van J. A. Scholten. *Amst.* 1848. 8.° [5013]

VERDUYN (Adam Thomasz.).
Écrivit (anonyme)

– [1.] Water–Kryg of Missive Geschreven aen een particulier Vriendt, over het Sluyten van het Water na de Haerlemmer–Meeren, Het Dammen van de Drecht en Goutse Vaert. 1670. 14 pp. 4° [5014]

– [2.] Water–Kryg of een Tweede Missive over het Sluyten van het Water na de Haarlemmer Meer en Braessem–Meer, en het Dammen van de Drecht en Goutse Vaert. 1670. 16 pp. 4.° [5015]

– [3.] Water–Krygh–Praetje of Derde Missive. 't Vervolgh van de Water–Krygh, en hoe dat Leyden en Amsterdam aen vers Water konnen komen. t'Amst. *Jan Rieuwertsz.* 1670. 36 pp. 4.° [5016]

A la page 36 se trouve sa signature.

VERHEES (Hendrik), Arpenteur agrégé.

– Verhandeling over een kanaal van 's Hertogenbosch tot Luyk. *Rott.* 1787. (18) pp. 1 pl. 4.° [5017]

VERHEL (Arnoldus). Voyez Hel (Arnoldus van der).

VERHOEFF (P.).

– Project ter redresse en conservatie van den Hoogheemraadschappe van den Crimpenre Waerd. 1773. folio. [5018]

VERHUELL (Carel A.).
H publia (Voyez ce nom)

– 1. J. H. van Kinsbergen. Algemeene Scheepsdienst. *Amst.* 1782. 8°

– 2. Id. Grondbeginselen der Zee–Tacticq. 1782. 4.°

Digitized by Google

V

VERKAMMEN (Abraham), à Bergen opzoom.

– Maendt en Jaer Tafelen van Intrest of Intrest-Boeck. *Amsterdam.* 1620. 8.° [5019]

VERLY (P. J.).

– Verhandeling over de Schilderkunst in Miniatuur. Utrecht. 1744. 8.° [5020]

Réimprimé. Amst. *Gerrit de Groot.* 1750. (XXIV), 196 pp. 1 pl. 8°

VERMAARSCH (Joost), Maître-maçon à Leiden.

– Eerste Deel der Bouw-Kunst, ofte Grondige Bewys-Redenen over den Sin en de Practyck van... Vincent Scamozzi... Palladio en Vinjola. Amsterdam. *Hendrick Doncker.* 1678. (XVI) pp. 3 pl.; 40 pp. 20 pl.; 16 pp. 6 pl.; 34 pp. 15 pl. 4.° [5021]

VERQUALJE (Jan).

– 1. Uytvindingh der langhte van Oost en West... Handelende.... van eenighe andere Secreten meer. Amsterdam. *W.ed Joost Broersz.* 1661. (XVI), 63 pp. 4.° [5022]

– 2. Het Tweede Boeckjen, Verklarende wat dit Son-compas is... om Oost en West, oock Zuyt en Noord te kunnen bezeylen. ib. *id.* 1661. 55, (4) pp. 1 pl. 4.° [5023]

Les deux ouvrages souvent se trouvent ensemble.

– 3. Klaer Bewys van de Stant der Zon omtrent Amsterdam. Amsterdam. *Francoys Palm.* 1663. (II), 31 pp. 4.° [5024]

VERROTEN (Jacob Willemsz), de Haarlem.

– Euclides zes Eerste Boekken Vande Beginselen der Wiskonsten. Hamburg. *Volrad Gaubisch.* 1633. (Met een Aenhangh van de Duidsche Spraek). (XVI), 344 pp. 4.° [5025]

VERSCHOOTEN (F.).

– De Tafelen van Sinus Tangens ende Secans. Dordrecht. 1636. 12.° [5026]

Réimpressions. ib. *Mattheus van Nispen.* 1664. (Gedruckt by *Nicolaas de Vries.*) (288) pp.; ib. *id.* 1669.

VERSCHUERE REYNVAAN (Joost), né à Middelburg 1745, décédé à Vlissingen le 12 Mai 1809; avocat et organiste à Vlissingen.

– 1. Catechismus der Muzyk. Amsterdam. *J. de Jong.* 1787. XVI, 232 pp. 38 pl. 8.° [5027]

Réimprimé. ib. *W. Brave.* 1798. 8.°

– 2. Muzykaal Kunst-Woordenboek. Amsterdam. *Wouter Brave.* 1795. Lettres A–M. (pas plus loin publié). XXIV, 618 pp. 40 pl. 8.° [5028]

– 3 Muzykaal Zak – Album. Vlissingen. *N. J. Metsdagh.* 1805. [5029]

VERSTAP (Wouter).

– 1. Syn Arithmetica Philosophica. Amsterdam. (1663). 119 pp. 4.° [5030]

– 2. Generale Redenen Der Buyten-Wercken. Amsterdam. 1665. 8 pp. 4.° [5031]

VESTIEU (N. A.).

– 1. Nieuw Systema van Boekhouden door M. Bataille. Amsterdam. *Johannes van der Hey.* Druk van *G. van Tyen.* 1805. 80 pp. 2 Tbl. folio. [5032]

– 2. Het Werk van Wylen Abraham de Graaf over het Boekhouden gejournaliseert, volgens de gewone zoogenoemde Italiaansche of Dubbelde Methode. ib. *id.* 1806. (IV), 73 pp. 4.° [5033]

VETTER (J. van).

– Transporteur met Minuuten, nevens eene Afteekening en twee Ta-

Digitized by Google

felen. Amsteldam. *A. E. Munnikhuizen.* 1778. 9 pp. 1 pl. 8°. [5034]
1er et seul volume.

VEUR (Adriaan Teunisz van).

– 1. Zeemans Ronde Bestek-Boekje. Amsterdam. *Joannes van Keulen & Zoon.* 1778. (56) pp. 8°. [5035]

– 2. Dubbeld Bestek-Boekje, Beide naar 't Plat en 't Rond. ib. *id.* 1779. (72) pp. 8°. [5036]

VILLE (J. de).

– 't Samenspreeckinge betreffende d'Architectura en de Schilderkunst, dienende mede tot waerschuwinghe van alle werck-luyden en liefhebbers derselve const, dat zy haer aen de handelingen alleen niet en moeten vergapen. Gouda. 1628. 4°. [5037]

VINGBOONS (Joan), né à Rotterdam, fils de David V.

– Kaert van het Hoogheemraetschap van Schielant, Geordonneert en begonnen Anno 1650. 4°. [5038]

VINGBOONS (Philip), né à Amsterdam 16... décédé 1683; fils de David V.

– Afbeeldzels der voornaemste Gebouwen uit alle die Ph. V. geordineert heeft. Amsterdam. *Philips en Joan Vingboons.* 1648. folio. [5039]
Réimprimé. ib. *Justus Danckertsz.* 1688. folio.

VISSCHER (A.), Maître d'école et chantre de la ville à Purmerend.

– Kort ontwerp voor de eerste Beginselen der Rekenkunst. Purmerend. *Jordaan en Tolk.* 1764. 8°. [5040]

VISSCHER (Claes Jansz), né à Amsterdam 1587, décédé en cette ville 1660; fils de Jan Claesz. V.; il épousa 1608 Annetje Floris dochter.

– 1. Beschryvinghe van de vyf Colommen van Architecture. Amsterdam. 1607. (46) pp. folio. [5041]
Réimprimé. ib. 1618.

– 2. Description des cinq ordres de Colomnes. Amsterdam. 1618. folio. [5042]
Des deux ouvrages une réimpression. ib. *Claesz Jansz Visscher.* 1647. (40) pp. 6 pl. folio.
Encore een « Vuyl-gewin-naer-druck. ». 't Hantwerpen. *Pieter Verbiest.* 1619. folio. [5043]
Plus tard parurent des réimpressions à Amsterdam. p. e. 1847. folio.

VISSER (E.).

– Iets over 't verschil in de trekkingskracht der rytuigen en derzelver constructie. Amsterdam. *A. Zweesaardt.* 1831. avec pl. 8°. [5044]

VITRINGA (Campegius), Senior, né à Leeuwarden le 16 Mai 1659; décédé à Franeker 31 Mars 1722; fils de M. Horatius V. et de Albertje de Haan; Professeur à Franeker.

– Disputatio de Igne. Franeker. 1676. 4°. [5045]

VITRINGA (Campegius) filius, né à Franeker 24 Mars 1693; fils du Prof. Campegius V. et Wilhelmina Van Hell; professeur à Franeker.

– Specimen ostendens causarum secundarum progressum in infinitum sese extendere non posse. Franeker. 1711. 4°. [5046]

VITRINGA COULON (Julius,) né à Leeuwaarden 29 Mai 1767, décédé en cette ville 15 Août 1843.

– Statistiek en Geneeskundig Berigt wegens de geborenen en gestorvenen in de Provincie Vriesland in de jaren 1815–1828 ingesloten. Leeuwarden. 1837. 8°. [5047]

Digitized by Google

VLACK (Adriaen), né à Gouda environ 1600; il y vecut jusqu'en 1633; plus tard à Londres (jusqu'à 1642) et à Paris; en 1648 il devint libraire à la Haye.

– 1. Arithmetica Logarithmica sive Logarithmorum chiliades centum.... Goudae. *Petrus Rammasenius*. 1628. (VIII), 79, (660) pp. folio. [5048]

– 2. Arithmétique Logarithmétique ou la Construction et Usage d'une Table contenant les Logarithmes... ib. *id*. (VIII), 84, (660) pp. folio. [5049]

De cet ouvrage doivent exister aussi des éditions allemandes, hollandaises et anglaises, parmi les 1000 exemplaires, qu'il en avait tirés.

– 3. Ephemerides Motuum Coelestium ad annos vulgaris aerae 1633–1636. ib. *id*. 1632. 32, (104) pp. 4.° [5050]

– 4. Trigonometria Britannica sive de Doctrina Triangulorum Libri II. ib. *id*. 1633. (VIII), 110, (270) pp. les tables des Sinus. folio. [5051]

– 5. Trigonometria Artificialis, sive Magnus Canon Triangulorum Logarithmicus. ib. *id*. 1633. (VIII), 52, (270) pp. folio. [5052]

les tables des Sinus pour la division décimale du quadrant; 136 pp. les logarithmes des nombres.

– 6. De cet ouvrave une édition à Peking. 1721. 48, (183), (102) pp. en 3 voll. folio. [5053]

Les Tables de Vlack in 8.° - on les nomme les petites Tables - se trouvent avec le titre en plusieurs langues.

– 7. Tafels van Sinus, Tangentes, Secantes. Ende van de Logarithmi van de Sinus, Tangentes. Ende van de getallen van 1 af tot 10,000 toe. [5054]

– 8. Tabulae Sinuum, Tangentium, Secantium, et Logarithmorum pro Sinubus, Tangentibus, et Numeris ab unitate ad 10,000. [5055]

– 9. Tables de Sinus, Tangentes, Secantes, et de Logarithmes des Sinus, Tangentes et des Nombres, depuis l'unité jusques à 10,000. [5056]

– 10. Tabellen der Sinuum, Tangentium und Secantium, wie auch der Logarithmorum vor die Sinubus, Tangentibus, und die Zahlen von 1 bisz 10,000. [5057]

On en trouve publié à Gouda. 1636.

Leiden. 1651, 1670.
La Haye. 1661, 1665, 1666.
Amsterdam. *Doncker*. 1657, 1665, 1673.
Amsterdam. *van Ravesteyn*. 1673.
ib. *Boom*. 1681, 1683, 1689, 1695.
ib. *Waesbergen*. 1742.
ib. *Schouten*. 1784.
ib. 1706, 1721.
Lyon. 1670, 1760.
Leipzig. *Fleischer*. 1725, 1738, 1768, 1778.
Paris. 1690.

Aussi avec le titre

– 11. Nieuwe Konstige Tafelen. 1673. [5058]

– 12. Ensuite ces Tables furent publiées en allemand von J. J. Hentschen. Leipzig. *J. F. Fleischer*. 1748, 1757, 1763. 8.° [5059]

– 13. Von J. J. Ebert. Leipzig. *J. B. G. Fleischer*. 1790, 1808. (24), 243, (132) pp. 8.° [5060]

– 14. Von G. Nordmann. Lips. *Fr. Fleischer*. 1821. (VIII), 320 pp. 8.° [5061]

VLAMING (Jacob de).

– Kort Zamenstel der Perspectief op eene geheel nieuwe wyze, Afgeleid uit de gronden der Driehoeksmeetinge. Amsterdam. *G. Warnars & P. den Hengst*. 1773. (XII), 35 pp. 8 pl. 8.° [5062]

Digitized by Google

V

VLASBLOM (Louis), Docteur de Médecine.

– 1. Nieuwe Lees–caert, dat is de gheheele Nieuwe Noord–See. Amsterdam. *Louis Vlasbloem.* [Eerste Deel]. [5063]

Réimpression. ib. *id.* 1656. (VIII), 69 pp. 3 crt. 8 pp. 4.° [5064]

– 2. Eerste Deels Tweede Boeck van de nieuwe Noord–See. ib. *id.* 1650. 99 pp. 4.° [5065]

– 3. Nieuwe Lees–caert, dat is de gheheele Nieuwe Noord–See (Tweede Deel, Eerste Boeck). ib. *id.* 1650. (IV) pp. 6 crt. 6 pp. 4.° [5066]

– 4. Tweede Deels Tweede Boeck van de Nieuwe Noord–See. ib. *id.* 1655. 147 pp. 6 crt. 4.° [5067]

– 5. Nieuwe en Klaere Beschryvinghe van de Middel–landtsche See. ib. *id.* 1653. (VIII) pp. 1 crt. 103 pp. 4.° [5068]

– 6. Nieuwe Lees–caert dat is de Westersche Schip–Vaert. ib. *id.* 1654. (IV), 60 pp. 4.° [5069]

Réimpression de ces 6 ouvrages sous le titre

– 7. Claare Beschryvinghe van de Zeekusten, Landen, Gronden ende Diepten. ib. *id.* 1655. V Tomes. 4.° [5070]

– 8. Universum Totale sive Rerum visibilium Compendium. Amstelodami *Jacobus Arnoldus Columnam.* (6) pp. 3 crt. folio. [5071]

– 9. Stellarum Planispherium. folio. [5072]

VOET (David), né à Heusden 30 Déc. 1639; décédé le 29 de Juillet 1660; fils du professeur Gysbert V. et de Deliana van Diest. Il épousa Winanda Junius; Professeur à Utrecht.

– 1. Compendium Physicae. 8.° [5073]

– 2. Compendium Metaphysicae. Traj. 1660. 12.° [5074]

V

– 3. Compendium Pneumaticae. Traj. 1661. 12.° [5075]

– 4. Meletemata philosophica physiologica sive de Rerum Naturalium Libri IV. Amst. 1661. 8.° [5076]

Réimpression 3e avec le titre

– 5. Physiologia sive de Natura Rerum Libri VI. Rec. Gerardus de Vries; Acc. hujus Dissertationes de Lumine et de Lunicolis. Traj. *Franciscus Halma.* 1688. (XVI), 264 pp. 8.° [5077]

– 6. Disceptationes variae. 8.° [5078]

VOET (Gysbert), né à Heusden le 3 Mars 1588, décédé à Utrecht le 1 Nov. 1676; Professeur de Théologie à Utrecht; il épousa Deliana van Diest (6 fils, 4 filles)

– 1. De Sortis aliisque Divini Nominis abusibus. 1636. [5079]

– 2. Disceptatio de Lusu Aleae. 1637. [5080]

– 3. Disceptatio de lusu aleae a censuris vindicata. Ultraj. 1660. 12.° [5081]

– 4. Andreas Libavii Declamatio de cometa Anni 1604 & Gisb. Voetii Exercitatio de Prognosticis cometarum. Amstel. *Johannes Janssonius à Waesberge et Eliseos Weyerstraten.* 1665. (VIII), 95 pp. 4.° [5082]

VOGELE (Ludovicus de), Doctor Artium et Scientiarum; Médecin à Franeker.

– 1. Prophecie. Een wreemde eñ wõderlycke die welcke genomen is wt veel goede oude prophecien ghelyck Vincẽtius, Theophilus eñ Antonius, ooc uit Joannes Lichtenbergers prophetien hier toe int translateren eens deels gedaen is, en betuyghẽ van der toecompst ons heeren Jesu Christi. Gheprent thantwerpen in den Mol, by mi *Henric Pee-*

Digitized by Google

tersen van middel. En mẽ vintse te cope te Leeuwaarde bi *Theilmã* de boecvercoper. IntJaerMCCCCCXXXIII. (8) pp. 4.° [5083]

– 2. Prophetie ofte bedudinge der hemelscher Teykene, ghedurende vanden jare XXXIX. tot eñ mit den Jare L. Gepractiseert op dẽ meridiaẽ der getrouder Stad Franiker in West Vrieslant by L. de V... Gheprent te campen bi mi *Jan Evertsen.* Ende men salse te coop vynden bi *Teilman* boeckvercoper. Leeuwaerde. (1539). (8) pp. 4.° [5084]

VOGELIUS (EWALD), Docteur de médecine.

– De Lapidis Physici conditionibus Liber. Quo Gebri et Raimundi Lullii methodica continetur explicatio. Colon. *Hans Falkenburg.* 1595. (XXXII), 252 pp. 8° [5085]

VOLCKE (FRANS), né à Leiden le 20 Févr. 1760, décédé à la Haye le 26 Déc. 1829.

– 1. Iets voorloopigs omtrent mijn stelsel in de harmonie–leer. 's Hage. 1828. 8° [5086]

– 2. Allereerste Gronden der Toonkunst. ib. 1829. 8° [5087]

VOLDER (BORCHARDUS DE), né à Amsterdam le 26 Juillet 1643, décédé à Leiden le 21 Avril 1709; Professeur de Philosophie et de Mathématiques à Leiden.

– 1. Quaestiones Academicae de Rerum Naturalium Principiis. Lugd. Bat. *Jacobus Monkee.* 1681. 168 pp. 8.° [5088]

– 2. Quaestiones Academicae de Aeris Gravitate. ib. *id.* 1681. (IV), 58 pp. 8° [5089]

Aussi ensemble sous le titre

– 3. Disputationes philosophicae de Rerum Naturalium principiis ut et de Aeris gravitate. ib. *id.* 1681. (VI), 168, 58 pp. 8° [5090]

Réimpression. Medioburgi. Typis *Remigii Schreuerii.* 8.°

– 4. Oratio de conjungendis cum Philosophices Mathesis studiis. Lugd. Bat. 1682. 4.° [5091]

– 5. Disputationes philosophicae omnes contra Atheos. Mediob. *Johannes Lateranus.* 1685. 59 pp. 8.° [5092]

– 6. Exercitationes Academicae quibus Renati Cartesii philosophia defendatur adversus Petri Danielis Huetii censuram philosophiae Cartesianae. Amst. *Arnoldus van Ravesteyn.* 1695. (VI), 170, 120 pp. 8° [5093]

– 7. De rationis viribus et usu in scientiis. Lugd. Bat. 1698. 8° [5094]

– 8. Oratio qua sese laboribus Academicis abdicavit. Lugd. Bat. *Corn. Boutestein.* 1705. 39 pp. 4° [5095]

Il publia [Voyez ce nom].

– 9. CHR. HUGENIUS. Cosmotheoros. 1698. 4°

– 10. EJUSD. Opera Posthuma. 1708. 4°

VOLKMAR (H.)

– Aan de Geintresseerden in de Generale Neederlandsche Prebenden Compagnie. Amsterdam. 1778. 47 pp. folio. [5096]

VOLTELEN (FLORENTIUS JACOBUS), né au Cap de Bonne Espérance le 21 Janv. 1754; décédé à Leiden le 2 Août 1795; Professeur de Médecine à Leiden.

– 1. De Chemiae Hodiernae pretio rite constituendo. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1784. 53 pp. 4.° [5097]

– 2. Oratio de Magnetismo Animali. ib. *Henricus Mostert.* 1791. (X), 45 pp. 4.° [5098]

dout la traduction en hollandais

Digitized by Google

V

– 3. Redenvoering over het Dierlyk Magnetismus door D.r Joh. Veiras. ib. 8.° [5099]

VOOCHT (B.).

– Disput. philos. de origine fontium et fluminum. Franeq. *Frans Halma*. 1717. IV, 40 pp. 4.° [5100]

VOOGHT (Claes Jansz), Geometra, décédé à Broek in Waterland 27 Avril 1696.

– 1. Quadrans Astronomicus Et Geometricus ofte Een grondige onderwyzingh Aengaende.... des Vierderondts (Quadrantis)... Amsterdam. *Joh. van Keulen*. 1680. 27 pp. 1 pl. 4.° [5101]

Réimpressions. Amsterdam. *Iacobus Robyn*. 1681. 4.° où l'on trouve seulement « des Quadrants », 27 pp. 4.°, (illicite?); [5102] 3.e 1700 (?); Amsterdam. *Joh. Loots*. 1714. 4.°

– 2. Astrolabium Catholicum ofte een grondige onderwyzing aengaende d'oorspronck, 't maeksel ende 't veelvuldigh gebruyck des algemeenen Starre–Thoneels. Amsterdam. *Jac. Robyn*. 1680. 20pp. 4.° [5103]

– 3. Groote nieuwe Vermeerderde Zee–Atlas ofte Water–Wereld. Amsterdam. *Joh. van Keulen*. 1682. 175 crt. II Deelen. folio. [5104]

Réimpression

– 4. De Nieuwe grootende Lichtende Zee–Fakkel. V Deelen. Amsterdam. *Joh. v. Keulen*. 1682–1687. folio. [5105]

86 pp.	8 verthooninghen,	33	crt.
98 pp.	7 »	38	»
92 pp.	6 »	17	»
52 pp.	22 »	23	»
20 pp.	9 »	9	»
(20) pp.	10 Vertooninghen.	10	crt.

V

Réimpressions. ib. 1771; 2e 1788. X Dln. (5 Tomes texte, 5 Tomes cartes); encore 1799. [5106]

– 5. Ces deux Atlas parurent aussi en Duyts, Frans, Engels, Spaens en Italiaens. [5107]

– 6. Zeemans–wegwyzer. 1684. 4.° [5108]

Réimprimé. 1699.

– 7. De Taefelen Sinuum Tangentium Secantium of der Hoekmaten, Raaklijnen en Snylynen. Met de Logarithmis... Mitsgaders de Logarithmis Numerorum... Amsterdam. *Joh. van Keulen*. 1685. 491 pp. 8.° [5109]

– 8. De Taeffelen der Sinuum Tangentium en Secantium, ofte der Hoekmaaten Raecklynen en Snylijnen, alsmede de Logarithmis... en achter de zelve de Logarithmus Numeri van 1 tot 10,000... ib. *id*. 1698. 4.° [5110]

Les tables sont en partie gravées sur cuivre. Cela est fait avec toutes les tables dans la réimpression donnée par Lieuwe Willems Graaf. ib. *id*. 1699. 4.° [5111]

Réimpression. ib. *id*. 1707. 4.°

– 9. Almanach Naede Nieuwe Styl der 7 Jaren 1694–1700. ib. *id*. 1693. 10 pp. 4.° [5112]

– 10. Euclidis Beginselen der Meetkonst, Vervaat in 15 Boeken, waarby 't 16 Boek Fr. Flussatis Candallae. ib. *id*. 1695. (XXIV), 671 pp. 4.° [5113]

Réimprimé. ib. *id*. 1717. 4.°

– 11. Nieuw Amsterdammer Graad-Boek, Inhoudende de Tafelen der Declinatie des Zons tot Ao. 1700.... ib. *id*. 1696. 224 pp. 8.° [5114]

On y a inséré aussi

– 12. Kort begryp van alle Langhs en Dwars–Courssen, van d'Oosterse, Noortse, Westerse en Straatse Scheepvaart. 8.° [5115]

Digitized by Google

Ainsi que dans la réimpression.

– 13. Nieuw verbeterd Graad-Boek. ib. *id.* 1746. 96 pp. l'ouvrage, 99 pp. les Coursen. [5116]

Réimprimé. ib. *Ioan. van Keulen.* 1776. 8.°

–14. Nieuw Hemels Pleyn (in't Duyts, Frans, Spaens, en Engels). [5117]

– 15. Nieuw Zeerecht. 4.° [5118]

– 16. Nieuwe Lootsmans Weghwyzer. 4.° [5119]

– 17. Ruyt-Kaert (met de Beschryvinge). 4.° [5120]

– 18. aussi en français. 8.° [5121]

– 19. Luywagen, waarin de Tafelen der Zons Breette. 4.° [5122]

Ces cinq ouvrages sont publiés tous à Amsterdam. *Joh. Van Keulen.* avant 1697.

– 20. Onderwijs van 't Quadrant. 1714. 4.° [5123]

VORM (Hobius van der). Voyez Hobius van der Vorm.

VORSSELMAN DE HEER (Pieter Otto Coenraad), né à Valburg le 20 Sept. 1809, décédé à Utrecht le 26 Décembre 1841; fils du pasteur Jan de Heer et Frederica Wilhelmina Verwey; professeur à Deventer.

– 1. Succincta Expositio praecipuarum Methodorum quae ad circuli quadraturam ducunt. Gron. *J. Oomkens.* 1832. 81 pp. 2 pl. 4.° [5124]

– 2. De fractionibus continuis. Traj. *J. Altheer.* 1833. VIII, 64 pp. 4.° [5125]

– 3. Oratio de Virium Doctrina in Physica disciplina rite adhibenda. Dav. *J. de Lange.* 1834. 47 pp. 8.° [5126]

– 4. Over het Electro-Magnetismus als bewegende kracht. ib. *id.* 1838. 32 pp. 1 pl. 8.° [5127]

– 5. Théorie de la Télégraphie électrique. Deventer. *J. de Lange.* 1839. 30 pp. 1 pl. 8.° [5128]

– 6. Gronden der Zeevaartkunde. ib. *id.* 1840. XX, 372 pp. 4 pl. 8.° [5129]

– 7. Levensberigt van Prof. A. C. G. Suerman. Utrecht. *N. van der Monde.* 1841. 8.° [5130]

– 8. Redevoering over de voordeelen eener wetenschappelyke beoefening van handwerken en kunsten. Deventer. *J. de Lange.* 1841. (IV), 38 pp. 8.° [5131]

VORSTIUS (Adolphus), né à Delft le 18 Nov. 1597; fils aîné du Prof. Abelius Everardus V.

– Disputatio de Motu. Lugd. Bat. 1619. 4.° [5132]

VOS (J. W.), né à la Haye 1805; décédé 1833.

– Handleiding tot de Schilderkunst van Leonardo da Vinci. Amst. 1827. 8.° [5133]

VOS (Willem de), Pasteur Mennonite à Amsterdam.

– Verhand. over de Kunst van Waarnemen. *Haarlem.* 1772. (110) pp. 8.° [5134]

VOSSIUS (Gerardus Joannes), né à Heidelberg en 1577; décédé à Amsterdam le 17 Avril 1649; fils du pasteur Johannes Alopecius et de Cornelia Biele; professeur (1598) à Dordrecht, à Leiden et à Amsterdam.

– 1. Rhetorices contractae sive positionum Oratoriarum Libri V. Lugd. Bat. 1621. 8.° [5135]

Réimpressions. 3.e ib. *Joannis Maire.* 1650. (XII), 451 pp. 8.°; Amstelod. *Adrianus Wor & Haer. onder de Linden.* 1733. (XVI), 304 pp.; ib. *id.* 1745. 8.°

– Ed. S. W. Schippers. Gron. *Jo. Romelingh.* 1821. VIII, 78 pp. 12.° [5136]

– 2. Oratio in Obitum viri clar.

Digitized by Google

Thomae Erpenii. Lugd. Bat. Off. *Erpeniana*. Sumpt. *Joh. Maire*. 1625. 46, (4) pp. 4.° [5137]

– 3. Elementa Rhetorica. Lugd. Bat. 1626. 8.° [5138]

Réimprimé. Leiden. *S. & J. Luchtmans*. 1804. 48 pp. 8.° [5139]

– 4. Commentariorum Rhetoricorum Libri VI. Lugd. Bat. 1630. 4.° [5140]

Réimprimé. ib. *Joannis Maire*. 1643. (XIV), 431 pp. 4.°

– 5. Ej. op. Pars Altera. ib. 1630. 4.° [5141]

Réimprimé. ib. *Joannis Maire*. 1643. (VIII), 547, (72) pp. 4.°

– 6. De quatuor Artibus Popularibus, de Philologia, et Scientiis Mathematicis. Cui operi subjungitur Chronologia Mathematicorum Libri tres. (Edidit Franciscus Junius). Amstelod. *Joannes Blaeu*. 1650. (XIV), 91, (13) pp. 4.° [5142]

Ensuite un nouveau titre

– 7. De Philologia Liber. ib. *id*. 1650. (VIII), 83, (12) pp. 4.° [5143]

puis un nouveau titre

– 8. De universae Matheseos Natura et Constitutione Liber. Cui subjungitur Chronologia Mathematicorum. ib. *id*. 1650. (XIV), 467, (35) pp. 4.° [5144]

Ces trois piéces on les trouve séparément.

– 9. Dissertationes de studiis bene instituendis. Traj. *Theod. Ackerdyck*. 1651. 12.° [5145]

Réimprimé. ib. *id*. 1657. 12.°; 1658. (VIII), 720 pp. 12.°

– 10. De Logices et Rhetoricae Natura et Constitutione Libri II. Hagae Comit. *Adr. Vlack*. 1658. (IV), 132, (12) pp. 4.° [5146]

– 11. De Philosophia et Philosophorum Sectis Libri II. ib. 1658. 4.° [5147]

– 12. Tractatus Philologicus de Rhetorica, de Poetica, de Artium et scientium Natura ac Constitutione. Amstelodami. *P. & J. Blaeu*. 1687. (XX), 352, (28), 258, (24), 20, 315, (26) pp. folio. [5148]

VOSSIUS (Isaac), né à Leiden 1618; décédé le 21 Févr. 1689 à London; fils de G. J. Vossius.

– 1. Observationes ad Pomponium Melam de situ Orbis. Hag. Com. *Adr. Vlacq*. 1658. (IV), 65, 315, (21) pp. 4.° [5149]

– 2. Chronologiae Sacrae Isagogae Dissertationes VIII. ib. *id*. 1659. (VIII), (86), 132 pp. 4.° [5150]

– 3. Dissertatio de vera Aetate Mundi. ib. *id*. 1659. (XIV), LVI pp. 4.° [5151]

– 4. Discours van den Rechten Ouderdom der Wereldt. Amsterdam. *Jan Hendricksz*. Druk van *Timon Houthaak*. 1660. (X), 47 pp. 4.° [5152]

– 5. De Lucis Natura et Proprietate. Amstel. *Ludov. & Dan. Elsevirii*. 1662. (VIII), 85, (2) pp. 4.° [5153]

– 6. Responsum ad Objecta Joh. de Bruyn, Professoris Trajectini et Petri Petiti, Medici Parisiensis. Hagae Com. *Adrianus Vlacq*. 1663. 104 pp. 4.° [5154]

– 7. De Motu Marium et Ventorum Liber. ib. *id*. 1663. (XII), 123 pp. 4.° [5155]

– 8. De Nili et aliorum Fluminum Origine. ib. *id*. 1666. (XVI), 174 pp. 4.° [5156]

– 9. Variarum observationum Liber. Londini. *Robert Scott*. 1685. (VIII), 399 pp. 4.° [5157]

– 10. Observationum ad Pomp.

Digitized by Google

V

Melam. Acc. ejusdem ad tertias P. Simonii objectiones Responsio. Appendix. ib. *id.* 1636. (IV), 136 pp. 4°. [5158]

VOUTE (J. P. E.), Professeur de mathématiques à Amsterdam.

– Or. de disciplinis physicis huius aetatis. Amst. 1820. 4°. [5159]

VREDEMAN (Jacobus), né à Anvers; fils de Jan Vredeman de Vries; Maître de Musique de la Ville de Leeuwarden.

– 1. Isagoge Musicae, dat is corte perfecte en grondighe Institutie vande principale Musycke. Leeuwarden. *Abraham van der Rade.* 1618. (VIII), 64 pp. 4°. [5160]

Réimprimé. 1644. 80 pp. 4°.

– 2. Musica miscella a mescolanza de Madrigali. ib. 1630. 4.° [5161]

VREDEMAN (Michiel), né 1564 à Utrecht.

– Der violen cyther met vyf snaren, een nieuwe soorte van Melodieuse inventie. Amsterd. 1614. 4.° [5162]

VREDEMAN FRISIUS (Joannes) (= Jan Vredeman de Vries), né à Leeuwarden 1527; décédé 160?

– 1. Differents pourtraicts de Menuiserie de l'invention de Johan Vredeman dict de Vriese. Antv.?1570? 15 pl. folio. [5163]

– 2. Theatrum Vitae Humanae. Exc. Petrus Balt. Antv. 1577. 7 pl. 4.° [5164]

– 3. Architectura oder Bauung der Antiquen. Antorf. *Gerhardus de Iode.* 1577. folio. [5165]

Réimpression. Antverpie. *id.* 1581. 23 pl. folio.

– 4. Variae Architecturae Formae. ib. *Theodorus Gallaeus.* 1601. 47 pl. 4.° [5166]

– 5. Perspective dat is de hoochgheroemde Conste eens schynende in oft door-ziende ooghen-ghesichtspunt. 's Gravenhage. *B. C. Nieuwlandt.* 1604. 16 pp. 49 pl. 4.° [5167]

– 6. Het tweede Deel der Perspective. 6 pp. 24 pl. 4°. [5168]

Le même ouvrage parut aussi combiné.

– 7. Perspective dat is Deursichtige. Door S. Marolois. Amsterdam. *Jan Jansson.* 1629. 32 pp. 49, 24 pl. folio. [5169]

dont la traduction latine

– 8. Perspectivae Partes II. Opus opticum absolutissimum. Ed. S. Marolois. Amst. 1629. folio. [5170]

Réimpressions. Amst. *Joannes Jansonius.* 24 pp. 49, 19 pl. folio.

en allemand

– 9. Perspectiva, die weitberuhmte Kunst gantz nötig allen liebhabern der Mathematiquen furgestellt. Uebersehen und in vielen orten verbessert durch S. Marlois. Amst. 1639. folio. [5171]

et aussi en français

– 10. La tres-noble Perspective a scavoir, la théorie, la practique et instruction fondamentale d'icelle. Amst. *J. d. Aermhem.* 1619. folio. [5172]

– 11. Architecture, die hooghe en vermaerde Conste. 's Hage. *Henricus Hondius.* 1606. 7 pp. 27 pl. 4°. [5173]

Réimprimé. ib. *id.* 1630. folio. [5174]

dont la traduction latine

– 12. Architectorum sui seculi facile principis, Architectura. Ed. S. Marolois. Amst. *Joannes Jansonius.* 1647. 30 pl. folio. [5175]

Digitized by Google

et en français

– 13. Architecture. ib. *id.* 1662. 30 pl. folio. [5176]

VREESNIET (Godfried).

– 1. Een Voorlooper der groote Conjunctie te geschieden Anno 1663. dat is van't verloop en 't samencompst aller planeten in den Schutter op den 1|11 December 1663. Amsterdam. 1662. 19 pp. 4°. [5177]

En allemand, sous le nom de Gottfried Ohne Furcht,

– 2. Prodromus magnae Coniunctionis. 1663. 4.° [5178]

VREESWYK (Goossen van), Berg-meester.

– 1. Het Cabinet der Mineralen, Metalen en Berg–eerts. Amsterdam. *Joannes Janssonius van Waesberge.* 1670. (VIII), 56 pp. 8°. [5179]

Réimpr. ib. *id.* 1675. 8°.

– 2. Vervolg van 't Cabinet der Mineralien of de Goude Son der Philosophen. ib. *id.* 1670. (XVII), 325, (15) pp. 8.° [5180]

Réimpr. ib. *id.* 1675. 8.°

– 3. De Gouden Leeuw of den Azyn der Wyzen. ib. *Pieter Arentsz.* 1671. (XIV), 246, (12) pp. 8.° [5181]

– 4. Vervolg op den Gouden Leeuw. ib. 1671. 8°. [5182]

– 5. De Roode Leeuw of het Sout der Philosophen. ib. *id.* 1672. (XIV), 215, (9) pp. 8°. [5183]

– 6. De Groene Leeuw of het Licht der Philosophen. ib. *Johannes Janssonius van Waesberge.* 1674. (XIV), 246, (10) pp. 8°. [5184]

– 7. Licht der Mane of Glorie der Zonne. Rotterd. 1678. 8°. [5185]

Réimprimé. 's Hage. 1684. 8.°

– 8. Zilveren Rivier waarin ontdekt worden vele Notabele medecynen der oude Philosophen. 's Hage. 1684. 8°. [5186]

– 9. Werken in VIII Stukken. 8°. II Dl. [5187]

VRIES (Gerhard de), né à Utrecht le 16 d'Aout 1668; décédé en cette ville 1 Déc. 1705.

– 1. Exercitationes rationales de Deo, divinisque perfectionibus. Traj. 1685. 4°. [5188]

Réimprimé. 1695.

– 2. De Natura Dei et Humanae Mentis Determinationes Pneumatologicae... de Catholicis rerum Attributis. Eiusdem Determinationes Ontologicae. Traj. 1687. 4.° [5189]

Réimpression. 1690; 6.° Ed. ib. *J. H. Vonk van Lynden.* 1738. (XVIII), 178 pp. 8°.

– 3. Dissertatio gemina, altera de Lumine, altera de Lunicola. Traj. 1688. 8°. [5190]

On trouve cet ouvrage aussi dans

– D. Voet. Physiologia. 1688;

où il occupe les pp. 235–262, 263–286.

– 4. Diatribe singularis gemina, altera de cogitatione ipsa Mentis, altera de Ideis rerum innatis. Ultr. 1695. 4°. [5191]

– 5. De Intellectu Facultate vere Activa Disquisitiones Pneumatologicae Guillelmi Irhovii. ib. *id.* 108 pp. 8°. [5192]

– 6. De Catholicis Rerum Attributis Determinationes Ontologicae. ib. *id.* 1728. (XI), 97 pp. 8°. [5193]

VRIES (J. de).

– An Luna sit causa aestus marini. Traj. 1689. 4.° [5194]

VRIES (Johannes de), né à Leeuwarden.

Digitized by Google

V

– De mensura virium vivarum. Gron. *Lubbertus Huisingh.* 1770. 149 pp. 1 pl. 4°. [5195]

VRIES (Klaas de).

– 1. Schatkamer ofte Konst der Stuurlieden . . . de Tafelen van Sinus, Tangens en Secans en de Logarithmus Sinus. Amsterdam. 1727. 8°. [5196]

Réimpressions. ib. 1736 ; 4.° ib. *W.ed Loots & Isaac Swigters.* 1749. (IV), 384, (272) pp. 8°; ib. *Gerard Hulst van Keulen.* 1781. XVI, 477 pp. 8° ; ib. *W.ed Gerard Hulst van Keulen.* 1818. (VI), XVI, 296 ; 220 pp. II Dln. 8°. [5197]

Pour la plupart il suit

– 2. Tafel van de voornaamste zeeplaatsen des bekenden Aardryks. Amst. (48) pp. 8°. [5198]

– 3. Zeekaarten. Amst. 1719. folio. [5199]

admises dans [Voyez ce nom]

– Chr. Middaghten. Groot verbetert Straet–Zeeboeck. 1719.

Il publia [voyez ce nom]

– 3. C. H. Gietermaker. Vergulde Licht der Zeevaart. 4.e Druk. Amst. 1697. 4°. [5200]

VRIES (Mattheus de), Arpenteur et libraire à Dordrecht.

– 1. Den Dordrechtsen Almanach op 't Jaar onzes Heeren 1734. Dordrecht. *Mattheus de Vries.* 1734. 48 pp. 12°. [5201]

Après quoi

– 2. Tyd–wyzer. ib. *id.* 22 pp. 12°. [5202]

VRIES (M. N. de).

– Mathematische Verlustigingen. Leeuwarden. *L. Schierbeek.* 1843. XIV, 32 pp. 2 tabl. 8°. [5203]

VRIES (Simon de) (= Symon Wynholtsz), né à Leeuwarden 1588; fils du fripier Wynholt Berns.

V

– 1. Lust–hof der Schryf–Konste. Amsterdam. *Willem Janszoon.* 1610. 4°. [5204]

– 2. Typographica variorum Regionum. Amst. 1611. folio. [5205]

Réimprimé. ib. *C. Iansz Visscher.* Amst. 1651. folio oblong.

VRIES (Simon de), né 1630, décédé 170.(?) Maître d'école à Utrecht.

– 1. Wonderen soo aen als in, en Wonder–Gevallen soo op als ontrent de Zeeen. 1667. 4.° [5206]

Réimprimé. Amsterdam. *Ian ten Hoorn.* 1687. (XIV), 688, 56 pp. 4°.

– 2. Uytgelezene Wonderen na byzondere omstandigheden. Uytr. 167? 4°. [5207]

– 3. De Noordsche Weereld Vertoond in twee nieuwe Reyzen. Amsteldam. *Aart Dircksz Ooszaen.* 1685. (X), 334, (17) pp. pl. I–III, A–Q. 4.° [5208]

– 4. Geopent Kabinet der wonderlyke Natuurwonderen. 8°. [5209]

Il publia

– 5. L. Abbeville. Vermeerderde Beschrijving van den Aardt–Kloot. Utrecht. 1693. 4.° [5210]

– 6. Chr. Lieb. Oeffening en Konst des Rydens. Utrecht. 1671. folio. [5211]

– 7. Ejusd. Gebit–Boeck. ib. 1681. folio. [5212]

[Voyez ce dernier]

VROLIK (Agnites).

– De calore telluris infra superficiem augescente. Amst. *I. Muller & Zoon.* 1836. X, 105 pp. 4.° [5213]

VUUREN (Cornelis Van). Il écrivit avec J. Poley et Leendert van Natrus

– Groot volkomen Moolen Boek of naauwkeurig Ontwerp van Allerhande tot nog toe bekende Soorten

Digitized by Google

V

van Moolens, in' t Kooper gebragt door JAN PUNT. Amsterdam. 1734. folio. II Dln. [5214]

W

WAARDENBURG (H. VAN).

– Katechismus der Beschouwende Redekunde. Rotterdam. 1791. 8° [5215]

WACKER (STEVEN), Astronome de Cologne.

– Een waerachtighe Prognosticatie end Almanach wt die alder outste ende warachtigstste boecken der astronomie tot dat eynde der werelt toe duerende: Gedruckt tot Antwerpen bi *Matheus Crane*. 8° [5216]

WAERMA (MEINDERT), de Emden.

– Nieuwe Meetkonstige Eclips-Reeckening. Amsterdam. *Joannes Loots*. 1721. (XVI), 71 pp. 9 pl. 4°. [5217]

WAESSENAER (ABEL W.), né à Waermunster (Flandre); il s'enfuit 1583, avec son père en Zeelande et vint 1613 à Utrecht, où il devint arpenteur.

– 1. Tafel op winninghe gecalculeert tegen den Peñ. 16, 17, 18, 19 eñ 20.... midtsgaders de Tafelen van Rabat. Utrecht. *Gysbert van Zyll. en Dirck van Ackersdyk*. 1650. (XII), 272 pp. 12°. [5218]

Il publia [voyez ce nom]

– 2. B. STOCKMANS. Arithmetica. Utrecht. 1637. 8° [5219]

Réimprimé. Rotterd. 1653. 8°

WAESSENAER (JACOB A). Voyez WASSENAER).

WAEYEN (JOHANNES VAN DER), né à Amsterdam le 12 Juillet 1639, décédé à Leeuwarden le 4 Nov. 1701; Professeur à Franeker. Il épousa Aletta van Hoffland (1 fils); Cornelia Veth (1 fils, 2 filles); Sara Circelles.

W

– 1. Ernstige Betuiging van J. v. d. W. en H. aan de afdwalende kinderen der kerke tegen de gronden Labadie. Amsterd. 1670. 12° [5220]

Polémique contre B. BEKKER. Betoverde wereld.

– 2. De numero septenario cum Vindiciis. Franeq. 1696. 4.° [5221]

Réimprimé. ib. 1699. 4.°

WAEYWEL (AGNES), fille du suivant.

– Traité ou Considérations mathématiques et impartiales sur la démonstration de la Quadrature du Cercle de Daniel Waeywel et sur les considérations des mauvaises critiques de ses Antagonistes. La Haye. *Iean van Duren*. 1717. (X), 37 pp. 2 pl. 4.° [5222]

WAEYWEL (DANIEL), né 2 Février 1654 à Middelburg. A l'occasion de cette quadrature du cercle il reçut en 1716 f. 500.

– 1. Demonstratie wegens de Quadratura Circuli ontdeckt ... tot Amsterdam, 15 Juny 1712. Amsterdam. *Cornelis van Hoogenhuyzen*. (1712). 28 pp. 1 pl. 4.° [5223]

– 2. La Démonstration sur la Quadrature du Cercle. ib. *id*. 1712. 7 pp. 1 pl. 4.° [5224]

– 3. Tweede Demonstratie wegens de Quadratura Circuli. ib. *id*. 1714. 32 pp. 1 pl. 4° [5225]

En opposition écrivirent DIRK KRUYK, MATTHEUS SOETEN, ISAAK DE GRAAF et P. HELLINGWERF. [Voyez ces noms].

WAGENINGEN.

– Italiaensch Boeckhouden. Amsterdam. 1645. folio. [5226]

WAGHENAER (LUCAS JANSZ).

– 1. Teerste Deel vande Spieghel

Digitized by Google

der Zeevaerdt. Leyden. *Christoffel Plantyn.* 1583. (VIII), 40, (7) pp. 33 cartes doubles. folio. [5227]

– 2. Het tweede Deel vanden Spieghel der Zeevaart. ib. *id.* 1585. (IV), 19 pp. 21 cartes doubles. folio. [5228]

– 3. Pars prima. Speculum Nauticum. ib. 1583. (VIII), 36 pp. 25 cartes. folio. [5229]

Réimprimé. Lugd. Bat. *Franc. Raphelengius.* 1586. 45 cartes. folio.

– 4. Der erst (Ander) Theil Desz Spiegels der Seefart. Durch Richart Slotboem. Ambsterd. *Cornelius Clauszsohn.* 1589. (VIII), 36 pp. 22 cartes; (III) pp. 24 cartes. (6) pp. folio. II Vol. folio. [5230]

– 5. Pars prima du Miroir de la Navigation... practicqué et assemblé. Anvers. *Jean Bellere.* 1591. folio. [5231]

– 6. Espejo de la mar sobre la navigacion occidental. folio. [5232]

– 7. The mariners mirrovr with necessarie additions by Anth. Ashley. (1588). folio. [5233]

– 8. Den groten dobbelden nieuwen Spiegel der Zeevaert door R. Slotboom. Amst. *Corn. Claesz.* 1600. 51 cartes avec texte. folio. [5234]

– 9. Le nouveau Miroir des voyages et navigation. Anvers. *Jean Bellere.* folio. [5235]

– 10. Thresoor der Zeevaert. Leiden. *Franc. Raphalengius.* 1592. LXIII, 204 pp. 22 cartes. 4.° oblong. [5236]

– 11. Thresorerie ou Cabinet de la routte marinesque. Calais. *B. d'Asseville.* 1601. 4.° oblong. [5237]

– 12. Enkhuizer Zeekaertboek. 1598. 8.° [5238]

WAITZ (J. H.).

– Over de Electriciteyt en derzelver Oorzaaken. Amsterdam. *Hendrik Vieroot.* 1751. (56), 140 pp. 4 pl. 8.° [5239]

WAL (Henricus de), né à Leeuwarden 1754; décédé 1782.

– 1. Cogitationes de variae Philosophiae Capitibus. Fran. *W. Coulon.* 1773. (90) pp. 4.° [5240]

– 2. Specimen Physicum sistens nova quaedam Experimenta de Expansione Corporum Solidorum ipsi flammae actioni exhibitorum. ib. *id.* 1775. 70 pp. 4.° [5241]

WALLHUYZEN (Johan Jacobsz van), Capitaine des Gardes.

– 1. L'art Militaire pour l'Infanterie. Franeker. *Uldrick Balck.* (1615). (IV), 140 pp. 35 pl. folio. [5242]

Réimprimé. Leeuwarden. *Claude Fontaine.* 1630. (XVI), 152 pp. 28 pl. folio.

– 2. Romanische Kriegskunst. Franckf. *Paul Jacobi.* 1616. (VIII), 67, (14) pp. 21 pl. folio. [5243]

– 3. Flavius Vegetius Renatus, Kriegskunst. ib. *id.* 1616. 186 pp. folio. [5244]

– 4. Krychs-Konst te Voet. Leeuwarden. *Jan Jansz Starter.* 1617. (VIII), 113 pp. 26 pl. folio. [5245]

– 5. L'Art Militaire à Cheval. II Livr. Zutphen. *André d'Aelst.* 1621. (VIII), 135 pp. 44 pl. folio. [5246]

WALL (Johannes van der), Maître de Mathématiques à Delft.

– 1. Redevoering over de Nuttigheid der wiskundige Wetenschappen. Delft. 1756. [5247]

– 2. Specimen Astronomicum Geographicum de Navigandi arte. Lugd. Bat. *S. & I. Luchtmans.* 1758. (VIII), 61, (5) pp. 4.° [5248]

Digitized by Google

W

WALRAVEN (Jacob).

– De natura et propagatione lucis. Traj. 1780. 48 pp. 4°. [5249]

WANINGHEN van CAMPEN (Hendrick), demeurait à Amsterdam. Devise: Naar wel visiteren, wilt judiceren.

– 1. Tresoor van't Italiaens Boeckhouden. Amst. folio. [5250]

– 2. Nieuwe uitgaaf, door Johannes Buingha. Amsterdam. *Willem Iansz Stam.* Gedrukt by *Theunis Iacobsz.* 1629. (208) pp. folio. [5251]

Réimpressions. ib. 1646.; ib. *Gerrit Willemsz Doornick.* (Gedrukt by *Pieter Dircksz Boeteman*). 1657. 216 pp. folio.

– 3. 't Recht Gebruyck van 't Italiaens Boeck-houden. Vermeerdert door Joannes Buingha. Amsterdam. *Marcus Doornick.* Gedrukt by *Libert van Pashuyzen.* 1672. (156), 46 pp. Vignette avec portrait. 4°. [5252]

WARIN (A.).

–[1] Voorstel tot Verbetering van de Haven van Amsterdam. Amst. *Gebr. van Cleef.* 1819. (IV), 14 pp. 1 pl. 8°. [5253]

–[2] Patallig-of twaalftallig Stelsel. 's Gravenh. *A. D. Schinkel.* 1842. 8, fγ (=40), 4 pp. 8°. [5254]

WARIUS (Pieter), Notaire et Maître de Mathématiques à Oostwout.

– 1. De zes eerste, elfde en twaalfde Boeken Euclidis... een Toegift... een Aanhang. Amsterdam. *Joannes Loots.* 1704. (XII), 292, (2) pp. 28 pl. 8°. [5255]

Réimpressions. 2.e ib. *id.* 1717. 8°; 3.e ib. *Wed. I. Loots en I. Swigters.* 1735. 8.°; 4.e ib. *Iohannes van Keulen en Zoonen.* 1763. 8.°

W

– 2. Nieuwe Verklaring Over de Proportionaal Passer. Amsterdam. *Ioannes Loots.* 1708. (IV), 72 pp. 13 pl. 4°. [5256]

Réimpression. Amsterdam. *Erven H. Mooy.* 1791. 4°.

WARMERIANUS (Henricus), né à Wormer.

– Epitome Astronomiae. Colon. 1514. 8.° [5257]

WARNARS (W.).

– De Agio, naauwkeurig in Tafelen gebragt. Amsterdam. 1769. 8°. [5258]

WARTMAN (J. J.).

– Verhandeling over den Wederstand der Vloeistoffen in het algemeen, en in 't byzonder dien van de lugt, op de Canon-Kogels en Bomben. (1773). (68) pp. 1 pl. 8.° [5259]

WASSENAAR TWICKEL (Karel George Graaf van), décédé 1800; fils de Ulrico Willem et de Dodonea Lucia van Goclinga; épousa Jacoba Elisabeth van Stryen.

– 1. Verh. over de Vyfdeels Dyken van Vriesland. Franeker. *P. N. Lomars.* 1778. (XXIV), 47 pp. 8°. [5260]

Cet ouvrage donna lieu à une dispute avec A. Ypey et P. Camper (Voyez ces noms), où se trouvèrent mêlés J. H. van Swinden et E. Wassenbergh [Voyez aussi ceux-ci.] Il y repondit par

– 2. Antwoord op den Brief van Prof. Camper, in welke dezelve de onbestaanbaarheid en te groote kostbaarheid der vak-en steenwerken aan de Vyfdeels – Dyken in Friesland aangelegd, heeft zoeken te betogen. Leeuwarden. *A. Ferwerda.* 1777. 297 pp. 8°. [5261]

WASSENAER (Jacoba) (= Waessenaer). Il écrivit contre J. J. Stampioen.

– 1. Antwoorde op den Dagh Vaerd-

Digitized by Google

Brief van Jan Stampioen de Jonge. 1639. (5) pp. 4.° [5262]

– 2. Tydraming. s'Hage. 1640. 4.° [5263]

– 3. Aen–merckinge op den Nieuwen Stel-reghel. Leiden. *Iohan Maire.* 1639. 59 pp. 4.° [5264]

Réimprimé. 's Hage. 1640.

– 4. Den On–Wissen Wis–Konstenaer J. J. Stampioenius ontdeckt. Leyden. *Willem Christiaens* voor *Iohannes Maire.* 1640. 88 pp. 4.° [5265]

Est-ce qu' il écrivit sous le pseudonyme de Julius Caesar van Padua ? [Voyez ce nom].

WASSENAER (W. Baron van).

– Wegwyzer door de Middellantsche Zee. Leiden. 1745. folio. [5266]

WASSENBERGH (Everwinus), Professeur à Franeker.

– [1]. Noodzakelyke Verdediging der Handelingen van den Senatus Judicialis der Hooge Schoole te Franeker, over zekere papieren. Franeker. *P. N. Lomars.* 1778. (45) pp. 8.° [5267]

– 2. Oratio Eucharistica. Leeuw. *Jo. Proost.* 1821. 36, 19 pp. 8.° [5268]

WATEREN (Waarmond van de).

– Onzydige Gedagten in den Jaare 1767. opgesteld ter Beantwoording van den Voornaamsten Inhoud, vervat zynde in twee gedrukte Stukken onder de Titulen: « Over de Rhyntakken » en « Memorie over den Neder Rhyn en Yssel. » Arnhem. 1768. 8.° [5269]

WATTENS (J. van).

– [1]. Plan of Ontwerp wegens het circuleeren der Wateren binnen Amsterdam. Amst. 4.° [5270]

– [2]. Tweede Plan of Ontwerp. ib. 1766. [5271]

– [3]. Amplificatie of Nadere Opheldering... Tweede Plan. ib. *I. van Stendel.* 1767. (6) pp. 4.° [5272]

WENCESLAUS (Martinus), Aquisgranensis.

– 1. Proportionale ghesolveerde Tafelen van Interest.. 1594. 8.° [5273]

– 2. Boukhoudens Instructien. 1595. [5274]

– 3. 't Fondament van Arithmetica: mette Italiaensche Practyck midtsgaders d'aller nootwendighste stucken van den Reghel van Interest. Beyden in Nederduyts ende in Franchois. Middelburgh. *Symon Moulert.* (*Adriaen van de Vivere*). 1599. (XXXVI), 237 pp. 4.° [5275]

– 4. id. opus. en français. ib. *id.* 1599. 4.° [5276]

WENCKEBACH (Willem), né à la Haye Décembre 1803, décédé à Utrecht le 2 Janvier 1847 ; fils de Caspar Joan W. ; Professeur à l'Académie Militaire à Breda et à Utrecht.

– 1. Barometri ad objectorum altitudine determinandas destinati, tum constructio tum usus. Lugd. Bat. *S. & I. Luchtmans.* 1822. 55 pp. 1 pl. 4.° [5277]

– 2. Disputatio de pontium lapideorum forma et mensuris, ex aequilibrii doctrina determinandis. Amst. *C. G. Sulpke.* 1830. (VII), 118 pp. 2 pl. 4.° [5278]

– 3. Over Petrus Adsigerius en de oudste waarnemingen van de afwyking der magneetnaald. 1835. 23 pp. 8.° [5279]

– 4. Aard-magnetische Waarnemingen, in 1839 te Breda. 1840. 42 pp. 4 tabl. 2 pl. 8.° [5280]

– 5. Natuurkundige Stellingen. Breda. *Broese & Co.* 1840. (II), 306 pp. 8.° [5281]

Digitized by Google

Réimpressions. 2.e ib. *id.* 1842; 3.e 1848.

– 6. Over de Gemiddelde Luchtdrukking in Nederland en derzelver veranderingeu gedurende de verschillende maanden van het jaar. *Amst.* 1841. (30) pp. 1 pl. 8°. [5282]

– 7. Over eene verbetering van den gemiddelden barometerstand wegens de hoogte van de waarnemingsplaats boven de zee. *Amst.* 1842. (4) pp. 8°. [5283]

– 8. Over het bestaan eener 18 jarige periode in de gemiddelde jaarlyksche hoogte van den barometer. *Amst.* 1842. (4) pp. 8°. [5284]

– 9. Sur la température moyenne et ses variations annuelles, mensuelles et diurnes en Neerlande. *Amst.* 1843. 54 pp. 8°. [5285]

– 10. Psychometer-tafels. Breda. *Broese & C.°* 1843. 31 pp. 8°. [5286]

– 11. Meteorologische Waarnemingen te Buitenzorg. *Amst.* 1844. 4.° [5287]

– 12. Over de dagelyksche verandering der magnetische declinatie te Breda. Amst. 1846. 16 pp. 4.° [5288]

– 13. Sur la déviation et l'intensité moyenne du vent en Neerlande, et leurs variations tant régulières qu'irrégulières. *Amst.* 1846. 50 pp. 4°. [5289]

– 14. Uitkomsten der Meteorologische Waarnemingen gedaan te Breda. 1839–1846. Utrecht. *C. van der Post I.r* 1848. 71 pp. 13 tabl. 8.° [5290]

Il publia avec G. J. MULDER [Voyez ce nom] et MIQUEL

– 15. Bulletins des Sciences Physiques et Naturelles en Neerlande; 8.° [5291]

et avec J. P. DELPRAT [Voyez ce nom]

[– 16.] Verzameling van wiskundige Tafelen. Breda. *Broese & C.°*. 1843. 8°. [5292]

WEPFER (J. H.).

– Onderzoek over het Stilstaan van Zon en Maan. Josua X. Gouda. 1784. 8°. [5293]

WERKHOVEN (P. VAN).

– 1. Nieuwe Chemische en Physische Oefeningen. Amsterdam. 1802. II Dln. 8°. [5294]

– 2. Handboek der Scheikunde. Utrecht. 1815. 8°. [5295]

WERKMEISTER (J.).

– Orgelproef met Aanteekeningen. Amsterdam. 1755. 8.° [5296]

WERTMULLER (J.).

– 1. Apologia fortificatoria, oder Schutzrede für die Holländische Fortification wider die vielfältige ungegründete und falsche Auflagen und Mängel. Francof. 1691. 8°. [5297]

il publia

– 2. GRAVE VAN PAGAN. Nieuwe Vestingbouw. 's Hage. 1738. 8°. [5298]

WESSELS (H. L.), Instituteur à Uithuizen.

– 1. De Kennis van God uit de natuur en de Openbaring. Gron. 1820. 8°. [5299]

– 2. Rekenboek ontleend uit de wetenschappen, geschiedenis en den koophandel. ib. III Voll. 8°. [5300]

Réimpression. 8.° ib. 1826. 8°.

– 3. Vervolg op dit Rekenboek. ib. 8°. [5301]

Réimpression. 3.e ib. 1826. 8°.

Digitized by Google

W

WESTEN (Wynand van), Mathématicien et Organiste de la ville de Nieumegen.

– Mathematische Vermaecklyckheden. Verdeylt in III Deelen. Amsterdam. *Jacobus van Biesen*. 1636. (XVI), 235, 10 pp. 8°. [5302]

Réimpressions. 3e Druk. ib. *id*. 1644. (XXIV), 257, (13), 61, (7), 42 pp. 8°.

– 4°. Druk. ib. *id*. 1662. (XVI), 242, 55, (5), 34, (2) pp. 8°.

– 5° Druk. ib. *id*. 1672. (XIV), 229, 55, (5), 34, (2) pp. 8°.

– 6e Druk. ib. *W.ed van Theunis Iacobsz Lootsman*. 1673. (XVI), 229, (11), 53, (5), 34, (2) pp. 8°.

Cet ouvrage est une réfonte de

– J. Leurechon. Récréations Mathématiques. [5303]

WESTHOVIUS (T.), décédé 1706 à Zevenbergen, comme pasteur en cette ville.

Il écrivit avec R. Bressy [Voyez celui-ci] et D. Held

– 1. Water–Speculatien. 1691. [5304]

au sujet duquel plus tard

– 2. Uittreksel eener Brief van der eerw. en hooggel. heer T. W. geschreven aan P. Rabus aangaande de Philosophische en Mathematische Waterspeculatien. Dordrecht. 1691. enz. Dordrecht. *D. Goris*. 1693. 4°. [5305]

WESTRA (Jarichius Joannes), de Harlingen.

– Diss. de Antimonio. Groningen. *Vid. Henr. Vechneri & R. Lentz*. 1793. VIII, 96 pp. 8°. [5306]

WHELER (Jonker Willem).

– Bewys van de Hoedanigheyt en Wercking der geoctroyeerde Waterschap – Raden . . . Vergeleken met de tegenwoordigh gebruyckelycke Heef Raden. Amsterdam. *Johan Blaeu*. (*Jan Wybrantsz Colck*). 1645. (VI), 20 pp. 12 pl. folio. [5307]

W

WIAERDA (Henricus), de Heerenveen.

– Naauwkeurige Verhandeling van de eerste Uytvindingen en Uytvinders van Konsten en Weetenschappen. Amsterdam. *Pieter Aldeweereldt*. 1733. (XXIV), 336 pp. 8.° [5308]

WICHERS (Arend Ludolf). Il publia avec G. Kuyper [Voyez ce nom.]

– Beknopte Beschryving van werktuigen ter verificatie van inhoudsmaten. Groningen. 1827. 8°. [5309]

WIDDER (Frederik Adam), né à Oppenheim 15 Janv. 1724, décédé à Groningen le 20 Févr. 1784; Professeur à Groningen.

– 1. De affectibus Musices excitandis, augendis et moderandis. Gron. 1751. [5310]

– 2. De Solis et Umbrae Stili retrogradatione, singulis aliquando diebus, in quibusdam terrae locis, conspicua. Gron. 1766. 8.° [5311]

WIEDENBURG (Johan Bernardt).

– Verhandeling der Comeeten of Natuurkundige Bedenkingen . . . Alsmede een Naaukeurig onderzoek... Omstandig Bericht van de Comeet, in 't Jaar 1743 en 1744. Amsterdam. *Gerrit Bom*. 1759. (XX), 216, (7) pp. 8.° [5312]

WIERSMA (Luitje Foppes), né à Wartena; il était maître d'arithmétique à Leeuwarden.

– De Wiskonstige Arithmetica. De Rekenkonst of de Telkonst toegepast op de hedendaagse negotie. Leeuwarden. *A. Ferwerda*. 1754. 507 pp. 8°. [5313]

WIGERI (Johannes), de Leeuwarden, fils du Libraire Wigerus Wigeri.

– 1. De spatio vacui. Franeq. *W. Coulon*. 1770. 76, (8), 138, (17) pp. 4°. [5314]

– 2. De Attributis spatii vacui. ib. *id*. 1771. 138 pp. 4°. [5315]

Digitized by Google

– 3. De Elasticitate aquae. ib. *id.* 1772. 72 pp. 4°. [5316]

WILDE Azn. (C. de).

– Wetten der beweging van vrij vallende in vrye beweging zynde ligchamen. Rott. 1829. 8°. [5317]

WILDEBOER Wzn. (Simon), Maître d'école à Bergen.

– 1. School–Vermaak bestaande in een Olipodrigo. Alkmaar. *I. A. van Harencarspel.* 1794. 35 pp. 8°. [5318]

– 2. Rekenkundige voorstellen betrekking hebbende tot de Natuur–Sterre–en Zeevaartkunde. 8.° [5319]

WILDEMAN (J. E.).

– Verslag eener Proeve van... zware tichelsteenen voor... Steenglooyingen. *Amst.* 1823. 17 pp. 4°. [5320]

WILDING (R.).

– 1. Telegrafise uitvinding. s'Hage. 1795. 8°. [5321]

– 2. Natuurkundige beschouwingen. Rott. 1798. 28 Stukken. 8°. [5322]

WILDT (Adriaen't).

– Gereduceerde Jaer–Termynen teghen IV ten hondert; alsmede Maendt–en Jaer-Tafelen midtsgaders Tafel van den XL. Penning bezyden yeder Termyn–Jaer –en Maent–tafel ghesteldt. Rotterdam. 1712. 4.° [5323]

WILKEN (Marten) (=Martijn Wilkens), de Emden. Chantre au lutrin et maitre d'école allemande à Groeninghen.

– 1. Flores Algebraici. Dat ist: Algebra oder Coss ... neben .... andern theil... und Beschluss. Embden. *Helwich Kallenbach.* (1622). (XII), 64 pp. 4°. [5324]

– 2. Arithmetica ofte Reken–konst. Groeninghen. 1630. 8°. [5325]

Réimpressions. 4.° ib. *Frans Bronckhorst.* 1669. (IV), 462 pp. 8°; Amsterdam. *Ian ten Hoorn.* 1682. 8°.

– 3. Officina Algebrae. Waerinne door een miraculosische Inventie seer konstelyck gewrocht worden d' Aequatien... Item de Vergelyckingen... voorders Eene Extraordinarische Konstelycke ende Practicabile Ontbindinghe ... ten besluyt noch 300 deftige... Questien. Groeninghen. *Augustyn Eissens.* 1636. (144) pp. 4°. [5326]

– 4. Valsche Positien. 8°. [5327]

– 5. Geometrische Questien. 8°. [5328]

– 6. Vermaeckeliikke Questien. 8°. [5329]

– 7. Konstighe Vraghen. 8.° [5330]

Il publia avec Herman Friesenborch. [Voce nom]

– 8. Arithtmetica (*sic*) dat is Rekenboek. Embden. Gedr. by *Helwich Kallenbach.* By *Menno van Winsumb* & *Johan Petersz.* 1624. 175 pp. 8°. [5331]

WILLEMSEN (G.), de Halysloot.

– Die Caerte van de Oost ende West–Zee. Harlingen. 1588. 4°. [5332]

WILLEMSZ (Herman), à Enkhuizen.

– Arithmetica oft Reecken–Konst. Enckhuyzen. 1616. 8°. [5333]

Réimpressions. 2.° 1623; 9.° ib. *Floris Jansz Camerlingh.* 1650. (166) pp.; Amsterdam. *Willem de Langhe.* 1673. 176 pp. 8°; Enckhuyzen. *Jan Dircksz. Kuyper.* 1693; Hoorn. 1708, 1749. 8°.

WILLEMSZ (Jan), de Louvain; Teneur de livres et maître d'arithmétique à Amsterdam.

– 1. De Gulden School ofte In–

Digitized by Google

structie van 't Italiaens-bouc-houden. Amsterdam. 1616. 8°. [5334]

– 2. In Arithmetica ofte Reecken-Konst. Diversche Questien met haere Solutien. ib. *Frans Pels*. 1633. 16 pp. 4°. [5335]

WILLIS (F.).

– Nieuwe geneeskundige Verhandeling van de Fermentatie. Middelburgh. *Wilhelmus Goeree*. 1676. (XII), 344, 24 pp. 8°. [5336]

Réimpr. Amsterdam. 1696.

WILS (Pieter), Ingénieur à Haarlem.

– 1. Octroy van der Schermer midtsgaders Cavel-Conditien ende Caerte. Alkmaer. *Pieter Thomas Baart*. 1635. 4°. [5337]

– 2. Wiskonstighe Wercken. Haarlem. *Thomas Fonteyn*. 1648. (IV), 155 pp. 4°. [5338]

publié par Gerard Kinchhuyzen; contient Meet-Konstige Vertoogen; Meetkonstig Passer-Werck; met Aenhangh; Reeckeningh der Krom-Streecken; Hemel-klootsche Werck-stucken; Aenteyckeningh op de Metael-waegh.

Réimprimé. Amsterdam. *Thomas Fonteyn*. 1653. 4°.

avec une autre préface de G. Kinckhuysen.

WILTSCHUT (P.), Capitaine de Marine.

– 1. Verhaal hoe dat het Project Geformeert op de Passegeule in de Waerelt is gekomen. s' Gravenhage. *Joh. Mart. Husson*. 1738. (VIII), 38 pp. 8.° [5339]

– 2. Wiskonstige Gronden en zeekere Middelen om te konnen oordeelen over de loop der Stroomen en Rivieren, inzonderheid der Provincien van Holland en Zeeland. ib. 1741. 8°. [5340]

dont une réimpression sous le titre

– 3. Wiskonstige Gronden dienende tot een Middel om door dezelve met alle zeekerheid te konnen oordeelen over alle Verschynselen op de Zeeuwsche en andere Stroomen. ib. *Daniel Langeweg*. 1748. 1.° (et unique) Deel. XVI, 203 pp. cartes. 8°. [5341]

– 4. Ontwerp om alle de Gragten van 's Gravenhage in een geduurige Beweeging te brengen. ib. *id*. 1751. 24 pp. 8°. [5342]

WINCKLER (Joh. Hendrick).

– 1. Nieuwe Natuurkundige Ontdekkingen aangaande de Electriciteyt benevens eene Beschryvinge van twee nieuwe Electrische Werktuigen. Amsterdam. *Hendrick Vieroot*. 1745. (XII), 120 pp. 3 pl. 8°. [5343]

– 2. De Eigenschappen der elektrische stoffen. ib. *H. Vieroot & Dirk Sligtenhorst*. 1746. (XIV), 110 pp. 7 pl. 8°. [5344]

WINELLIUS (Petrus). Voyez Guynellus (Petrus).

WINGATE (Eduard). (Voyez Leenkulius.)

– 1. Arithmetica. 8°. [5345]

– 2. Over 't Evenredigh Liniael. 8°. [5346]

WINSCHOOTEN (Wigardus a), Précepteur de navigation à Leiden.

– Seeman, Behelzende Een grondige uitlegging van de Neederlandse konst en spreekwoorden... uit de Seevaart ontleend. Leiden. *Iohannes de Vivie*. 1681. (XIV), 368 pp. 8.° [5347]

WINSEMIUS (Menelaus), né à Winsum; épousa la fille aînée de Nicolaus Mulerius; frère de Pierius W.; Professeur de Médecine à Franeker.

– Oratio funebris in obitum Adr.

Digitized by Google

W

Metii. Franeq. *Ulr. Balck.* 1636. (64) pp. 4.° [5348]

WINSEMIUS (Pierius) (= Pier van Winsem), né à Leeuwarden 1586; décédé à Franeker le 2 Nov. 1641; Professeur à Franeker et Historiographe de Frise.

– 1. De igni elementari. Franeq. 4° [5349]

– 2. In obitum Adr. Metii Epicedion. ib. *Uld. Balck.* 1636. (18) pp. 4° [5350]

– 3. Sirius Canicula Stella; cum notis quibusdam. Franeq. 1638. 8.° [5351]

WINTER (Adriaen de).

– 1. Nieuwe Hollandsche Scheepbouw. Amsterdam. 1680. 4.° [5352]

Réimpression. 2.e ib. *Jacobus Robyn.* 24 pp. 4°; 3.e ib. *Hendrik Hermansz.* 1695. 24 pp. 4°

– 2. Menschelijke bedrijven bestaende in Kunsten en Ambachten. 1695. 100 figg. 8° [5353]

– 3. Gefloroneerde of door een geslingerde Naam–Letters of Cyfers. folio. [5354]

WINTER (Antonius de), d'Utrecht.

– Gerijmde Bedenkingen om Utrecht op zyn schoonst en sterckst te vergrooten. Utrecht. 1670. 4° [5355]

WIT (Aegidius de), né à Zierikzee en 1800, décédé à Utrecht le 2 Nov. 1826.

– 1. Methodi praecipuae partiendae functionis fractae in alias functiones fractas. Traj. 54 pp. 8° [5356]

– 2. Descriptio et Explicatio acus magneticae phaenomenorum. Ultr. 78 pp. 1 pl. 8° [5357]

– 3. De Machina Athmica. Traj. *Ioh. Altheer.* 1823. XII, 88 pp. 3 tabl. 2 pl. 4° [5358]

WIT (Jacob de), né à Amsterdam 1695, décédé en cette ville 1754.

– 1. Teekenboek der Proportien van het Menschelyke Lichaam. Amsterdam. 8° [5359]

Réimpressions. ib. *W. Vermandel en I. W. Smit.* 1790. (Hollandais et Français). 15 pp. 12 pl. 4° [5360]

– 2. Beschryving der Kerken te Antwerpen. ib. 1748. [5361]

WITGEEST (Simon).

– Het verbeetert en vermeerdert Natuurlyk Toverboek of 't Nieuwe Speel–tooneel der Konsten. Amsterdam. 1682. 8° [5362]

Réimpressions. 7.e 1707; 10.e ib. *Hendrik Bos.* 1725. (XXVI), 461 pp. 8°; 12.e *By de Compagnie.* 1749. (XLIX), 461 pp. 8°

WITLAGE Jr. (H. G.).

– 1. Iets over ons talstelsel. Amsterdam. *M. Westerman.* 1816. IV, 30 pp. 8° [5363]

– 2. Vergelykingstafels van alle matenen gewigten. ib. 1828. 8° [5364]

– 3. Verklaring eener geheel nieuwe wyze van bewerking der deeling. ib. 1834. 8° [5365]

Il publia [Voyez ce nom]

– 1. Adam Lintz. Koopmans–rekeningen. Amsterdam. 1841. IV Dln. 8° [5366]

WITSEN (Nicolaas), né à Amsterdam 1642; décédé en cette ville le 10 d' Août 1717; fils du Bourguemestre Cornelis Jansz W. et de Catharina Optie. Il épousa Catharina Hochepied (1 fils, 4 filles); il était 13 fois Bourguemestre d'Amsterdam.

Digitized by Google

– 1. Rede over de Staart–Sterren. 1664. 8.° [5367]

– 2. Aloude en Hedendaegsche Scheeps–Bouw en Bestier. Amsterdam. *Casparus Commelyn, Broer en Jan Appelaar.* 1671. (XVI), 516, 40, (5) pp. 113 pl. folio. [5368]

(avec une Appendix)

– 3. Redevoering over de Son. [5369]

– 4. Noord en Oost–Tartaryen. Amsterdam. [5370]

Réimprimé. ib. *M. Schalekamp.* 1785. II Dln. folio.

WITSEN GEYSBEEK (PIETER GERARDUS), né à Amsterdam le 31 Déc. 1774; décédé en cette ville le 13 Octobre 1833.

– Beknopte Handleiding tot de Decimaalrekening. Amsterdam. *P. G. & N. Geysbeek.* Drukkery van *H. van Munster & Zn.* 1812. (VIII), 70 pp. 8.° [5371]

Réimpression. Vermeerderd door M. Lemans. Amst. *Gebr. Diederichs.* 1833. XII, 96 pp. 8.° [5372]

WITT (JOHAN DE), né à Dordrecht le 12 Sept. 1625; massacré à la Haye 20 Août 1672; fils de M.r Jacob de W. et de Anna van Cornput; il épousa Werdela Bicker, 2 fils, 3 filles.

– 1. Elementa Linearum curvarum. [5373]

Se trouve dans VAN SCHOOTEN, Geometria Descartes. 1659. [Voyez ce nom].

– 2. Waerdye van Lyfrenten. Naer proportie van Los–renten. 's Gravenhage. *Jacobus Scheltus.* 1671. 24 pp. folio. [5374]

Réimpression. Haarlem. *Joh. Enschede & Zoon.* 1879. 24 pp. folio.

C'est presque un fac-simile publié par D. Bierens de Haan à l'occasion du jubilé centénaire de la Société Mathématique d'Amsterdam sous la dévise. « Een Onvermoeide Arbeid Komt » Alles te Boven. »

WITTICHIUS (CHRISTOPHORUS), né à Brieg 7 Octob. 1625; décédé à Leiden 19 Mai 1687; professeur de théologie à Leiden.

– 1. Misbruyck van de Heilighe Schrift in natuerlicke dingen. 1652. [5375]

– 2. De Cartesii sententia de quiete Terrae. 1652. [5376]

WITTICHIUS (JACOBUS), né à Aken le 11 Janv. 1671; décédé à Leiden le 18 Oct. 1739; Professeur à Groningen et à Leiden.

– 1. De natura Dei. Lugd. Bat. 1711. [5377]

– 2. De evidentia et certitudine in quibus philosophia partibus illa reperiatur. ib. *S. Luchtmans.* 1718. 36 pp. 4.° [5378]

– 3. Rapport van de Prof. 's Gravesande en Wittichius en van de Landtmeter Cruquius. 1730. 69 pp. 3 crt. folio. [5379]

(Voyez 's GRAVESANDE)

– 4. De infinito prout in eo Geometrae versantur. Lugd. Bat. *Sam. Luchtmans.* 1734. 30 pp. 4.° [5380]

WOENSEL (J. VAN).

– Wassende graadige Paskaart van de Zwarte Zee opgemaakt uit de Observatien van J. H. van Kinsbergen. Amsterdam. folio. [5381]

WOGMAN (JACOB).

– Verdediging tegen de lasterende Voor–reden over de oorspronk en voortgang der orgelen. Alkmaar. *Klaas Mol.* 1727. 28 pp. 8.° [5382]

Contre G. HAVINGHA.

WOLFRAM (J.), officier.

– 1. Proeve van eene Tafel ter Ontledinge der Getallen. (1755). 3 pp. 1 tabl. 8.° [5383]

– 2. Hyperbolische Logarithmen in 48 decimalen. [5384]

On les trouve dans

Digitized by Google

W

– J. C. Schulze. Neue und erweiterte Sammlung. Berl. 1788. II voll. 8°. [5385]

WORMER (Henricus), né à Wormer.

– Epitome Astronomiae. Colon. 1514. [5386]

WYCK (Jhr. Herman Jan van der). Il épousa Cornelia Constantia van der Muelen.

– 1. Aanmerkingen en Bedenkingen op de Proeve van ontwerp tot sluiting van de rivier Neder–Rhyn en Leck. Amst. *P. den Hengst en zoon.* 1823. IV, (127) pp. 4°. [5387]

– 2. Der Mittel–Rhein und Mannheim in hydrostatischer Hinsicht. Mannheim. 1825. 8°. [5388]

– 3. Over de Nederlandsche Rivieren en de middelen tot derzelver verbetering. Deventer. 1832. 8°. [5389]

WIJK (Jacob van).

– Beknopte Beschryving van de noodlydende en overstroomde Landstreken in Zuid–Holland en een gedeelte van Gelderland. Gorcum. 1741. 4°. [5390]

WIJK (Hubert Matthys Adriaan Jan van Asch van). Voyez Asch van Wijk (van).

WYNHOLTZ (Simon). Voyez Vries (de).

WYNPERSE (Dionysius van de), né à Middelburg le 18 de Mars 1724; décédé à Leiden 8 Octobre 1808; Professeur à Groningen et à Leiden; il épousa Anna Diderica Thiens (3 fils).

– 1. De legum Dei physicarum et moralium harmonia. Traj. *Joh. Broedelet.* 1748. (IV), 62 pp. 4°. [5391]

– 2. Oratio de recentiorum meritis, speciatim Belgarum, in philosophiam naturalem. Gron. 1759. [5392]

– 3. Oratio de naturae Humanae Praestantia. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1769. (IV), 37 pp. 4°. [5393]

– 4. Oratio de recta Philautia. ib. *id.* 1780. 39 pp. 4.° [5394]

– 5. Over het Natif Yzer. *Haarl.* 1807. (16) pp. 8°. [5395]

WYNPERSSE (Samuel Johannes van de), né à Groningen le 11 Oct. 1758, décédé à Leiden 1842, fils du prof. Dionysius v. de W. et de Anna Diderica Thiens; professeur à Leiden.

– 1. De Aestu Marino. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1780. (IV), 96, (3) pp. 4.° [5396]

– 2. De Regimine idearum connexarum prudenter instituendo. Gron. *Theodorus Spoormaker.* 1788. (IV), 58 pp. 4°. [5397]

– 3. De Amore Dei erga se ipsum. Lugd. Bat. *S. & J. Luchtmans.* 1803. (IV), 47 pp. 4°. [5398]

WYTTENBACH (Daniel), né à Bern le 7 d'Août 1746, décédé à Leiden le 17 Févr. 1820.

– 1. De conjunctione Philosophiae cum elegantioribus Litteris. Amst. *Joannes Doll.* 1772. 67 pp. 4°. [5399]

– 2. De Philosophia laudatarum artium omnium procreatrice et quasi parente. ib. *Petrus Mortier.* 1779. (IV), 32 pp. 4.° [5400]

Y

YCK (Cornelis van), né à Amsterdam: il demeurait à Delft, où il était maître constructeur de vaisseaux.

– De Nederlandsche Scheep–Bouw–Konst Open–Gestelt. Gedruckt by *Andries Voorstad.* tot Delft. Amsterdam. *Jan ten Hoorn.* 1697. (XVI), 354, (8) pp. 22 pl. folio. [5401]

YPEY (Adolphus), né à Franeker le 14 de Juin 1742; fils du prof. Nicolaas Y.; professeur à Franeker et à Harderwyk.

Digitized by Google

– 1. Disputatio philosophica de Igne. Franeq. *Nicolaas Udink.* 1767. 4.° [5402]

– 2. Epistola ad Auctorem Notarum in Dissertationem de Igne, quae reperiuntur in Bibliotheca Scientiarum Anni 1767. ib. *id.* 1768. 14 pp. 8.° [5403]

– 3. Waarnemingen over eenige stoffen die de verrotting bevorderen of tegenstaan. 1776. 24 pp. 8.° [5404]

– 4. Verhandelinge over de Zeedyken in het algemeen en die der Vyf deelen in het byzonder. Harlingen. *V. van der Plaats.* 1777. (XIV), 110 pp. 8.° [5405]

– 5. Brief aan de Eigen-Erfden in een der Vyf deelen, Schryver der Voorrede. ib. *id.* 1778. 14 pp. 8.° [5406]

– 6. Aanmerking over de Ademhaling. 1782. 66 pp. 8.° [5407]

– 7. Verhandeling over het lichamelyk Levensbeginsel. Rott. 1783. 60 pp. 4.° [5408]

– 8. Kan men den juisten tyd en geboorte der Texelsche Zeegaten uit echte historische bewyzen, bepaalen. 1784. 32 pp. 8.° [5409]

– 9. Antwoord over de Zuriger Oord. 1790. 8.° [5410]

Voyez Jacobi (J. J.).

– 10. De vera Religione, Humanitatis sensui ubivis gentium excitando apprime accommodato. Harderovici. *Everardus Tyhoff.* 1800. 76 pp. 4.° [5411]

YPEY (Nicolaas), né à Bergum 1714, décédé à Franeker le 14 Juin 1785; professeur à Franeker; père de Adolphus Y.

– 1 Oratio funebris in Guil. Loreium. Fran. *Gul. Coulon.* 1744. (IV), 54 pp. 4.° [5412]

– 2. Oratio de Munimentis. ib. *id.* 1749. (IV), 39 pp. 4.° [5413]

– 3. Verhandeling over de Beginselen op welke het Problema om een gegeven Veelhoek met het meeste voordeel te versterken is gegrond. *Haarl.* 1757. (13) pp. 1 pl. 8.° [5414]

– 4. Verhand. over de Profilen der Vestingen. *Haarl.* 1758. (14) pp. 2 pl. 8.° [5415]

– 5. Oplossinge van drie Vraagstukken in de Vestingbouwkunde. *Haarl.* 1760. (15) pp. 1 pl. 8.° [5416]

– 6. Verhand. over de Profilen der Muuren. *Haarl.* 1762. (27) pp. 1 pl. 8.° [5417]

– 7. Verhand. over de onregelmatige Vestingbouw. *Haarl.* 1765. 12 pp. 1 pl. 8.° [5418]

– 8. Verhand. over eenige Sterrekundige Stoffen. *Haarl.* 1765. 20 pp. 1 pl. 8.° [5419]

– 9. Verhand. over de Retranchementen. *Haarl.* 1765. 16 pp. 1 pl. 8.° [5420]

– 10. Grondbeginselen der Keegelsneeden. Amsterdam. *Yntema & Tieboel.* 1769. XXVIII, 68 pp. 7 pl. 8.° [5421]

– 11. Verhand. over de Voor-en Nadeelen die men door een Werk op verschillende wyze te maken, verkrijgt. *Haarl.* 1769. (14) pp. 8.° [5422]

– 12. Commentatio de rebus gestis M. Coehoorni. Fran. 1772. 41 pp. 1 pl. 4.° [5423]

Aussi en hollandais

– 13. Gedenkschriften van M. van Coehoorn. ib. *J. Ippinga.* 1772. 64 pp. 1 pl. 4.° [5424]

14. Verhand. over de Gewelven. *Haarl.* 1774. 8.° [5425]

15. Or. de Munimentorum Utilitate ac praecipius Rationibus. Franeq. 1781. 4.° [5426]

Digitized by Google

Y

– 16. Verh. over de Quoten der Zeven Vereenigde Provintien. Harlingen. *V. van der Plaats.* 1784. 38 pp. tabl. 4° [5427]

– 17. Verhandelingen den Vestingbouw betreffende. Amst. *I. B. Elwe.* 1793. (IV), 212 pp. 10 pl. 2 tables. 8° [5428]

Réimprimé. ib. *id.* 1795. 8°

– Verhandelinge over de zeedyken. 8° [5429]

Z

Z. v. J. (= Johannes van Zutphen) ⟹ (Johan Lulofs ?).

– Korte Beschryving van het nieuwe Water–Rad. Uitgevonden door den Heer Leopold de Genneté. Dordrecht. *Erve van Braam en Blusse*; Delft. *Grauwenhaan*; Haarlem. *van Leuwen*; Leyden. *van der Eyk*; Amsterdam. *Houttuyn*, *Tongerloo* en *Meyer*; Gouda. *Staal*; Rotterdam. *Beman Smithof*, *van Royen* en *Arrenberg*; 'sGravenhage. *Otto van Thol*; Alkmaar. *Halfman*; Hoorn. *Tjallingius*; Utrecht. *Broedelet* en *Spruit*; Middelburg. *Taillefert*; Vlissinge. *de Parinaar*; Zierikzee. *van den Toorn*; Zwol. *Clements*; Deventer. *Frieswyk*; Arnhem. *J. de Gast*; Leeuwaarde. *Ferwerda* en *Wiegeri*; Franeker. *Udingh*; Harlingen. *van der Plaats*; Groningen. *Barlinghof.* (1756). XVI, 76 pp. 8° [5430]

Réimpr. Dordr. 1761. 8°

ZAMORAMAS (R.).

– Kunst der Zeevaert. Amsterdam. 8° [5431]

ZANDE (G. ten).

– Project om het circuleeren der wateren door de Stad Amsterdam by alle Ebbe en Vloed te doen loopen als een Rivier. Amsterdam. 1765. 8° [5432]

ZEDLITZ (Frederik van).

– Busschietereij Konst. Amsterdam. *Gerhardt Schagen en Samuel Imbrechts.* 1682. (IV), 175 pp. pl. 12° [5433]

ZESEN (Philippus Caesius a'). Voyez Caesius a' Zesen.

ZILLESEN (Cornelis), né 1736, décédé à Rotterdam le 25 Mars 1828.

– 1. Proeve ter voorkooming van Ysdammen in de Rivier de Lecq. 1772. 26 pp. 1 pl. 8° [5434]

– 2. Antwoord op de vraage nopens de Verbeteringe der Rivieren. 1779. 108 pp. 2 pl. 8° [5435]

– 3. Verh. over het Munt–wezen. Midd. 1782. 22 pp. 8° [5436]

– 4. Over de beste middelen om de overstroomingen der Rivieren te bepaalen. *Rott.* 1790. (48) pp. 1 pl. 4° [5437]

– 5. Beschryving van den Watersnood van 't Jaar 1799. Amsterdam. *Joh. Allart.* 1800. (XVI), 6, 365 pp. 2 pl. 8° [5438]

– 6. Wis–en Natuurkundig Onderzoek van de oorzaken dier... rivieroverstroomingen, welke sedert het jaar 1784 door ysverstoppingen zyn voorgevallen. Rotterdam. *J. Hendriksen.* (1820). 34 pp. 8° [5439]

– 7. Plan hoe alle rivieroverstroomingen door de rivier op een bepaald noodpeil te houden zouden kunnen worden voorgekomen. ib. *id.* (1821.) IV, 60 pp. 1 pl. 8° [5440]

– 8. Verh. over de tegenwoordigen ongunstigen waterstaat... zeemeter... snelheid der stroomen... ware Lengte op Zee. Rotterdam. *N. Cor-*

Digitized by Google

nel & J. Pippyn. 1823. VIII, 76 pp. 1 pl. 8°. [5441]
avec bon portrait.

– 9. Iets over de natuurlyke oorzaken der steeds toenemende zeeoverstroomingen op de kusten van het Noordelyk gedeelte onzes Ryks. 1825. 8.° [5442]

– 10. Wysgeerige Staathuishoudkunde. 8°. [5443]

– 11. Aanhangsel, en Plan hoe Veenplassen, Poelen of Moerassen.... droog gemalen zouden kunnen worden. Rotterdam. *J. Hendriksen.* 8°. [5444]
Il publia avec J. VAN DER GEER. [Voyez celui ci]

– 12. Project tot Voorkoming der Ysdammen in de rivieren van ons vaderland. Haarlem. 1774. (24) pp. 8°. [5445]

ZUIDHOF (MARTEN JELLEN), né à Zuiderhuizen le 6 Déc. 1737, décédé à Veendam le 21 Juin 1817.

– 1. Rekenkundig Mengelwerk. Groningen. *Lubbartus Huisingh.* 1789. XVI, 112 pp. 8°. [5446]

– 2. Rekenkundige Byzonderheden. 8°. [5447]

– 3. Weegkunst met Praktyk. Gron. *R. J. Schierbeek.* 1801. (IV), 19 pp. 8.° [5448]

– 4. Meetkundig Rekenboek. ib. *id.* 1803. 109 pp. 8°. [5449]
Réimpression. 3.e 1810. 8.°

– 5. Arithmetica of Rekenkunst. 8.° [5450]
Réimpression. 3.° ib. *R. J. Schierbeek.* 1810. VI, 156 pp. 8°.

– 6. Aanmerkingen over J. van Olm's Rekenboek. 16 pp. 8°. [5451]

ZUMBACH VON COESFELDT (CONRADUS), né à Leiden Mai 1697, décédé le 15 Avril 1780; fils de Lotharius Z. v. C.

– 1. De scientia et opinione caeterisque cognoscendi et assertiendi modis de cognitione veri. 1717. [5452]

– 2. De vero in medicis inveniendo. Lugd. Bat. *Corn. Wishoff.* 1724. (14) pp. 4.° [5453]

– 3. Over de wonderwerken Gods (over een Noorderlicht). ib. *id.* 1726. folio. [5454]
Réimprimé. ib. *id.* 1729. folio.

– 4. Ephemerides et Observationes Meteorologicae of Beschreivinge van Weer en Wind des Jaers 1729. ib. *id.* 1730. 22 pp. 4°. [5455]

– 5. Geometria Practica van Loth. Zumbach de Coesfeldt. ib. *id.* 1730. 8°. [5456]
Réimpression avec un Compendium. 1748. 8.° [5457]

– 6. Ephemeris geometrica seu planetarum. 1742. in plano. [5458]

– 7. Korte Schets, verhandelende van het Droogmaken van de Groote Meer. Leiden. 1742. (16) pp. 4.° [5459]
Réimprimé. ib. *G. Potvliet.* 1743. (18) pp. 4.° [5460]
Se trouve adjoint et aussi séparément

– 8. Concept Caerte ofte Voorstel, om de Groote Meer tot Land te maaken. 1742. 4°. [5461]
Plusieurs réimpressions, la dernière door W. J. C. VAN HASSELT.
Tout l'ouvrage fut encore réimprimé

– 9. C. ZUMBAG DE COESFELDT. Ontwerp tot droogmaking van het Haarlemmer-Meer, zonder voorafgaande Bedyking. Van den Jare 1742. Met eene kaart. Amsterdam. *G. J. A. Beyerinck.* 1838. VIII, 24 pp. 8°. [5462]

– 10. Institutiones Musicae. Leide. *G. Potvliet.* 1743. (VIII), 76, (8) pp. Musique. 8°. [5463]

– 11. De eerste Beginselen in de Geometria Practica et Architectura Militaris of Practicale Instructien in de Meet-Krygs-en Bouwkunde. ib. *id.* 1748. 8.° [5464]

Digitized by Google

– 12. Réimpression . . , Met een Byvoegsel. ib. *id.* 1757. (XVI), 133 pp. 10 pl. 8.° [5465]

– 13. Instrumentum Novum sive Horologium Autobarum ad Longitudines inveniendas. ib. *id.* 1749. 18 pp. 1 pl. 4.° [5466]

Réimpression. 1752. 10 pp. 2 pl. 4.°

– 14. Korte Schets van het Schep-Hef-of Waterrad in de Watermolens. Leiden. *Willem Root.* 1770. 8 pp. 1 pl. 4.° [5467]

ZUM-BACH VAN KOESFELDT (LOTHARIUS), né à Trier le 27 Août 1661, décédé à Cassel le 29 Juillet 1727; fils du Capitaine Carl Z. B. Il épousa à Leiden Theodora Day; 1 fils, qui précède.

– 1. Paradoxon novum Mechanico-astronomicum hoc est Planetolabium. Lugd. Bat. 1691. 4.° [5468]

Réimprimé en 1696. 4.°

dont une publication hollandaise

– 2. Planetolabium. Dat is Planeeten-Wyzer. Amsterdam. *Gerard Valck.* 1700. VI, 60, (28) pp. 4.° [5469]

– 4. De Sudore et Sudiferis. Lugd. Bat. *Abr. Elsevier.* 1693. (10) pp. 4.° [5470]

– 5. Cyclus Lunaris et Eclipticus Perpetuus. Amsterdam. *Ger. Valck.* 1708. (10), (22) pp. 4.° [5471]

avec un modèle de sept morceaux de carton.

– 6. Vera Methodus inveniendi longitudines marinas. Cassellis. 1715. (8) pp. 4.° [5472]

– 7. Jovilabium. Amst. 1716. 4.° [5473]

– 8.° Saturnabium. ib. *Ger. Valck.* 1726. 72 pp. 4.° [5474]

– 9. Geometria Practica Universa. Partibus IIII contenta. Ed. a CONRADO ZUMBACH DE COESFELDT. Lugd. Bat. *Conradus Wishoff.* 1730. (22), 184 pp. 6 pl. 8.° [5475]

ZUYLEN VAN NYEVELT (PHILIP JULIUS VAN), né 9 Janvier 1743, décédé à Utrecht 20 Févr. 1826; fils de Jacob Z. v. N., et de Adelaïde Johanna Timmers; il devint Lieutenant Général.

– 1. La supériorité aux échecs mise à la portée de tout le monde et en particulier des dames qui aiment cet amusement. Campen. *J. A. de Chalmot.* 1792. 167 pp. 10 pl. 8.° [5476]

– 2. Traité de la supériorité aux échecs. 1798. 8.° [5477]

– 3. L'Attraction détruite par le Mouvement primordial ou Théorie nouvelle du cours des corps célestes et du Mouvement. Zutphen. *Thieme.* 1818. VI, 74 pp. 1 pl. 12.° [5478]

Réimpression. Augmentée. Bruxelles. *Weissenbruch.* 1820. VI, 164 pp. 2 pl. 8.° [5479]

ZWYNDRECHT (PIETER VAN).

– Vertoog wegens een nieuw Water- Werktuig of Water Balans. Rotterdam. *Joost van der Laan.* 1766. (21) pp. 8.° [5480]

ZWYNDRECHT (L. VAN).

– Verhandelinge van de Hollandsche Scheepsbouw, raakende de verschillende Charters der Oorlogschepen... Met Aanhangsel. C. de Ruiter, Verhandeling van het Bouwen der Koopvaardyschepen. 's Gravenhage. *P. de Hondt.* 1757. (VIII), 126 pp. 8 pl. 4.° [5481]

ZYL (JOHANNES VAN).

– Theatrum Machinarum Universale of Groot Algemeen Moolen-Boek. Amst. 1761. 1 Dl. folio oblong. [5482]

Digitized by Google

– Een nieuwe Evaluacie Bouxkē. Int Jaer 1526. Amstelredam. bi mi *Doen Pieterzoen.* 4° [5483]

– Die waerde van der Marck, Onche, ende Ingilsche. Januarius. 1528. Amstelredam. bi mi *Doen Pieterzoen.* 4° [5484]

– Een nyew Evaluacie boucxken.... van weghen . . . den Keyzer by den generaels van de munte van de goude ende zilvere gevalueerde penninghen. Antwerpen. *Heinrich Peetersen van Middelborch.* 1539. 8° [5485]

– Dit is die Kaert van dye Suyd-See. Amst. *Jan Jacobs zoon.* 1540. (18) pp. 16° [5486]

– Dit is die Caerte vander Zee om Oost en West te zeylen. ib. *id.* 1541. (80) pp. 16° [5487]

Il suit

– Item dit is die Ordinancie .... vā schip-rechte. ib. *id.* (14) pp. 16° [5488]

– De droghe natte ende langhe maten, als vā cooren, hauer, wyn, bier, haryne, zout, enz. Ghend. *Joos Lambrecht.* 1544. 12° [5489]

avec la réimpression

– De Drooghe, Natte en Langhe Maten, als van Corn, Hauer, Wyn, Bier, Harinc, Sout, Peck, Terre, Sme Colen, Arnicte en Hoppe, En voort vāder diuersiteyt vande gewichten. Thandwerpen. *Ian Roelants.* 60 pp. 8° [5490]

– Het Thresoor oft Schat van alle de specien, figuren en sorten van goude ende silvere munten, allen muntmeesters, wisselaars, rentemeesters, coopluiden ende alle liefhebbers der antiquiteijten seer bequaem ende noodzakelyck. Antwerpen. *Galliaen van Parys.* 1580. 8° [5491]

– Manuael ofte Handt-Bouk, inhoudende die weerde van den marck, onse, engelsche ende aes, van alle munte, dienende den wisselaers voor Instructie... Amsterdam. *Corn. Claesz.* 1586. 4° [5492]

Réimprimé. 's Gravenhage. 1610. 4°

– Der Bussen Meesterye... om alderhande geschut te schieten ende van salpeter poeyer ende alderhande vyerwercke sonderlinghe te bereyden. Amst. *Cornelis Claesz.* 1593. 4° [5493]

– Corte onderrichtinge dienende tot het maecken vande reductien van de Jaer-Custingen tot gereede penningen, om dien volgende te eysschen eñ ontfangen den veertighsten penning op alle vercochte of vervreemde onroerende goeden, volgende tplacaet der Heeren staten vanden xxij Decembris vyftien hondert achtentnegentich. Leiden. 1599. folio. [5494]

Réimprimé. Haarlem. *Joh. Enschedé.* 1879. 20 pp. folio. [5495]

A la suite se trouve

– Aenhang tot de voorgaende corte onderrichtinge, dienende tot het maken vande reductien. Leiden. 1599. folio. [5496]

Réimprimé. Haarlem. *Joh. Enschedé.* 1879. 8 pp. folio. [5497]

Ces deux N.os [5482] et [5484] sont presque deux fac-similes, publiés par D. Bierens de Haan, à l'occasion du Jubilé centénaire de la Société Mathématique d' Amsterdam « Een Onvermoeide Arbeid Komt Alles Te Boven. »

– Corte onderwysinghe van de Mvsike int Latyn ende Duyts, genomen uyt de wijtloopighe Leeringhe der Musiciens. Ten Dienste vande Trefflicke Schole van de Veluwe in Gelderlandt tot Harderwiick. Ghedruct

Digitized by Google

tot Leyden. By *Henrick Ludowicx's zoon van Haestens*. Int Jaer 1605. Voor *Gideon de Haes*, Boeckverkooper tot Harderwyck. 20 pp. 4° [5498]

Réimpressions.

– Brevia Musicae Rudimenta Latino–Belgica. Corte onderwysinghe vande Musike int Latyn ende Duyts genomen uyt de wytloopighe Leeringhen der Musiciens. Harderwyck. *Gidion de Haes*. Ghedruckt tot Leyden. By *Henrich Lodowicxs zoon van Haestens*. Int Jaar 1605. 48 pp. 4° [5499]

– Placaet opten cours van 't Gelt, 't Stuck vanden Wissel. 's Gravenh. *Hillebrandt Jacobsz*. 1606. (40) pp. 4.° [5500]

– De Maculis in Sole animadversis, et tamquam ab Apelle in tabula spectandum in publica luce expositis. Batavi Dissertatiuncula ad Cornelium Van der Milium. Lugd. Bat. Off. *Plantiniana Raphelengii*. 1612. 8° [5501]

– Corte Beschryvinghe ende Afbeeldinge des seer grooten ende schrickelycken Comeets de welcke den 27 Nov. in 't Jaer 1618 ons verscheenen is. Leyden. 1619. 8° [5502]

– Den onvervalschten Italiaenschen Waer–seggher, Dat is een Wonderlycke Prognosticatie op het Jubel–Jaer. Anno 1625. Ghepractiseert door Antonio Magino. S. l. 48 pp. 4° [5503]

– D'Oprechte Coopmans Almanach voor 't Jaer Christi 1635 nae d'oude ende nieuwe–Styl. Aen–wysende alle Vacantien en d' Euangelien. Door Mercurium Trismegistum, aller Coopluiden over–groote Beste–Vader. Ghedruckt tot Leeuwarden by *Claude Fonteyne*. (32) pp. 16° [5504]

« Kalender ». 1 feuillet « Prognosticatie, Eclipsen, Booze Toevallen, Rympies, Drucks–toe–Mate »

– Placaet tegens ... allen particulieren Muntslagh... teghens eenen nieuwen enckelen ende halven stuyver op de Stadts Munte van Embden geslagen. 's Gravenh. *W.ed en Erfgen. van Hillebrant Jacobsz van Wouw*. 1636. 16 pp. 4° [5505]

– Kort Verhael en Anteykeninghe van het opklimmen ende verloop vande gelden, ofte munte van sedert K. Maximiliaen tot het eynde der regheringh van K. Karel V. en dan voort van Anno 1610 tot op huyden. Amsterdam. *Nicolaes Ruvesteyn*. 1645. 4° [5506]

– Tresoor van de Gewichten, Maten van Koorn ende Landen &c. Alsmede vand'Elle ende Natte Mate... Amsterdam. *W.ed Theunis Jacobsz*. 1647. (VI), 350 pp. 12° [5507]

Réimprimé e. a. 1668.

– Groote Schrijf–Almanach op 1647. Na . . . D. Origanus . . . Onderwyzinge om te Hovenieren. Amst. *Nicol. van Ravensteyn* voor *W.ed van der Plasse*. 1647. (46) pp. 8° [5508]

– Octroye Beroerende de Bedijckinge vande Wieringer–Waert ... Inhoudende de Vrydommen ende Conditien... Met twee Ampliatien... Als oock de Conditien vande Cavelinge... Alckmaer. *Ysbrant van Houten*. 1651. (40) pp. 4° [5509]

– Anonymi cuiusdam Epistola de Terrae motu, qua mathematice demonstratur, ad perpetuam rationem phaenomenorum corporum coelestium obtinendam terrae mobilitatem esse assumendam : item, quid hac de re secundum sacram Scripturam statuendum sit. Ultraj. 1651. 12° [5510]

Réimprimé par D. Gorlaeus dans son Idea Physica [Voyez ce nom].

– Beschryvinghe des Comeets in 't Jaer 1652. Groningen. 1653. [5511]

– Descriptio Cometae qui apparuit anno 1652. Et ejusdem explicatio

Digitized by Google

facta ab Astrologo Upsaliense. Groningen. 1653. [5512]

– Tafel van den lijnwaet–koop. Haarlem. *Is. van Wesbusch.* 1655. (56) pp. 8.° [5513]

– Res Judicanda van de bancken van Leeninghe, by de magistraten wettelijck opgherecht, waerin overwogen werden de bedenckingen der Utrechtse Professoren in Res Judicata. Leyden. 1658. 4.° [5514]

– Kort vertoogh Aen Haer Ed. Gr. Mog. op de noodtzakelijcke betemminge van de Haerlemmer Meer. 1662. (12) pp. 4.° [5515]

– Amsterdamsche Secretary. Amst. 1663. 8.° [5516]

Réimpression. 5.° ib. *Gerrit Bos.* 1737. (XVI), 406, (39) pp. 8.° [5517]

– Nieuwe Prognosticatie over de Sterre mette Staert. 15. Decembris 1664. Middelburg. *Pieter van Goetthem.* 1664. (8) pp. 4.° [5518]

– Sleutel der Prognosticatie. Amst. *Jacob Venckel.* 1665. 16 pp. 4.° [5519]

– Geloofwaerdige Brief Geschreven uyt Orangien Den 13 Mey 1665. Waer in verhaelt wordt een wonderlyck gesichte van een Croon in de Lucht verschenen 7. Mey 1665. 1665. 8 pp. 4.° [5520]

– Commentatio de Pharmaco Catholico. Amst. *Joannes Janssonius à Waesbergen & Eliseus Weyerstraet.* 1665. 77 pp. 4.° [5521]

– Reconditorium ac Reclusorium Opulentiae Sapientiaeque Numinis Mundi Magni... Chymica Vannus.... ib. *id.* 1666. 292 pp. 11 pl. 4.° [5522]

– Conditie en Voorwaerden van Burgemeesters van Groningen voor Lyfrenten. van 100 à 10000 Guldens. Met uytrekening Amst. 1671. 3 St. 4.° [5523]

– Compendium Euclidis Curiosi: Dat is, Meetkonstigh Passer–werk, Hoe men Met een gegeven opening van een Passer en een Liniael, de Werck–stucken van Euclides ontbinden kan. Amsterdam. *Joannes Janssonius van Waesbergen.* 1673. 24 pp. 1 pl. 4.° [5524]

– Nieuwe beginselen der Meetkunst. Amst. *Jan Rieuwertsz.* 1677. (XVI), 339, (5) pp. 4.° [5525]

– XII Propheterende Tongen van Alganarabel, J. Wypkes, J. Brugman, onnoozel Tryntjen... uytroepende wonderlycke dinghen, ende veelderhande veranderlickheden, dewelcke zijn, en overkomen sullen, veels gedeelten des Weereldts. Ceulen. 1680. 12.° [5526]

– Onderzoekingen over de voorspellinge der Kometen, naar aenleydingh van die van 1680, 1681 en 1682. Leeuw. 1683. 4.° [5527]

Réimprimé. Amst. 1692. 4.°

– Wiskonstige Betooging van de Verdunning en Verdikking Der Lugt... Uyt de gronden van de Heer Renatus des Cartes opgeheldert, en door eenige experimenten nader bevestigt. Dordrecht. *Wed van Jasper en Dirck Goris.* 1685. 43 pp. 5 pl. 4.° [5528]

– Uytrekening van de Goude en Silveren Munt waerdye. Amsterdam. *Erfg. Paulus Matthysz.* 1687. (80) pp. 4.° [5529]

– Demonstatie belangende het zuyveren van 't vuyl en stinkend Water der Stad Amsterdam. Amst. 1687. 4.° [5530]

avec une carte.

– Berigt wegens de Wateren dezer stede Amsterdam, midtsgaders een Verklaring op de nevens gaende Kaert, waerin vertoont worden de Waterboesems of de Polders derzelver stede. Amsterdam. 1687. 4.° [5531]

avec une carte.

– Kort en bondige beschryvinghe van de schrickelycke watervloedt 15

Digitized by Google

Nov. 1686, over de Provincie van Stad en Lande ontstaan. 5e Druk, met Register van de verdronkene menschen, paarden, enz. Groningen. *Carel Pieman.* 1687. [38] pp. 4°. [5532]

– Wonderen en Italiaanschen Waar-Segger op 1688 [Buda by *Hans Bergstein*; est-ce que ce sont des pseudonymes ?] (16) pp. 4°. [5533]

– Nova Geometria Practica super Charta et Solo. Amstel. *Georgius Gallet.* 1692. VI, (185) pp., dont le recto est toujours une gravure; (5) pp. 8°. [5534]

– Neptunus of Zee–Atlas van de Nieuwe Zee–Kaarten. Amst. 1693. folio. [5535]

dont un tome second

– Ejusd. operis. Tweede Deel. ib. *P. Mortier.* 1700. folio. [5536]

– Recueil de quelques pièces curieuses concernant la philosophie de Descartes. Amst. 1694. 12.° [5537]

– Het Nieuw Tooneel der Vuur–Werken... Amsterdam. *Jan ten Hoorn.* 1696. 120, (3) pp. 8 pl. 8.° [5538]

– Aldernuttigst Vermeerdert en Verbeeterd Specieboeck. Bevattende in zig de Uitreekening van veele Goude en Zilvere Specien. Amsterdam. *Marcus Doornik.* 12°. [5539]

Réimpressions. ib. *Gysbert de Groot Keur*; ib. *Erfgen. W.ed C. Stichter.* 95 pp. 12.°

– Onderwysinge van 't Picket-Spel, Hoemen het zelve wel en recht spelen moet. Mitsgaders het Testament van Verkeeren. 46 pp. 12.° [5540]

– Bootmans Konst of der Matroozen Studie. Door een Liefhebber. Amst. *Andries Reupelaar.* 16? 41 pp. 8°. [5541]

– Concept–Project tot een Voordeelige Lyfrente. Als waar by getoont wort, dat 75. a 90. p. Co ten lyven van die genen, die 26. Jaar oudt zijnde, op haer 52. Jaer deselve eerst soude genieten. Als mede... Midtsgaders... 's Gravenhage. *Abraham de Hondt.* 1702. (VIII), 62 pp. 4°. [5542]

– Logica sive Ars cogitandi. 10ª Ed. Lugd. Bat. *Joh. de Vivie & Is. Severinus.* 1702. (XVI), XXXIV, 384, (7) pp. 8°. [5543]

d'après Arn. Arnauld et P. Nicole.

– Berigt van den tegenwoordigen toestand van den Zeedyk tusschen Amsterdam en Muyden, als meede eenige consideratien en middelen om denzelven te verbeeteren. 1703. 4 cartes, 3 pl. 15 pp. folio. [5544]

– Wiskunstige Uitvindingen van Schoorsteenen, die het Rooken niet onderworpen zijn. Amsterdam. *Johannes Oosterwijck.* 1716. (XX), 294, (4) pp. 12 pl. 8.° [5545]

– Aanmerking over het Ontwerp of Plan van een nieu te graven Haven of Kanaal, van de Stad Enkhuizen door de Polder van Immenhorn . . . Enkhuizen. *W.ed Jan van Giessen en Zoon.* 1721. 22 pp. 8°. [5546]

– Generale Beschryving van den Alblasserwaart... Watervloeden Amst. *Adr. van Boecholt.* 1726. 59 pp. 8°. [5547]

– Methodus nova inveniendi longitudines locorum ope Lunae. Amst. 1727. 8.° [5548]

– Kort en Grondig Onderwys Van het Alom–Vermaard... Volte–Spel. Als mede Van het Spel . . . a l'hombre. Amst. *W.ed J. van Egmont.* (1727). 76 pp. 12°. [5549]

A la suite se trouve aussi

– Reglement van het Piket–Spel, Verkeeren en het Bel–Ruyten. ib. *id.* 146 pp. 12.° [5550]

– De volmaakte Boots–Man. Amsterd. *Gerard van Keulen.* 172? IV, 56 pp. 4°. [5551]

– De vinger Gods, of Holland en

Digitized by Google

Zeeland in Grooten Noodt Wegens den Worm-Plage. 1732. s. l. 48 pp. 4.° [5552]

– Beschryving van de nieuwe watermachine opgerigt 1731. Hoorn. *Jacob Duyn.* 1732. (32) pp. 8.° [5553]

– Schade aan de zeedyken door de wormen in de palen. *Jacob Duyn.* 1732. (8) pp. 8.° [5554]

– Treur-Kreet des Overtredens tegen den Heere, Betoogt in eene Weeklage over 't ontluisterde Nederland, Ter gelegentheid van 't gedugte Oordeel der Zee-Wormen. Rotterdam. *Hendrik van Pelt.* 1733. 47 pp. 8.° [5555]

– Een Historie ofte Verzameling van de ongehoorde Oordeelen Godts, nu ter tyd bestaande in Zee-Wormen. Rotterdam. *Hendrik van Belt.* 1733. 48 pp. 8.° [5556]

– Destructive Remarques op de Abusive Aanmerkingen van N. Cruquius van 17 Januari 1731. 1735. 12 pp. folio. [5557]

– Ontwerp over den Dijk, voor- en bewesten de Stad Medemblik. [1737]. (18) pp. 1 pl. 8.° [5558]

– Korte Remarques over het tegenwoordige Gestel van den Zee-Dyk der vier Noorder-Coggen, Bewesten de stad Medenblik. (Hoorn. *Reinier Beutelman.* 1737). 18 pp. 8.° [5559]

– Remarques op de Korte Remarques van een onbekent Schryver over het tegenwoordig gestel van den Zeedyck der vier Noorder Coggen. s. l. & a. 19 pp. 8.° [5560]

– Verhandeling van Landeryen en Byzonder in de Provincie van Holland en West Vriesland. Alsmede in Zeeland. Leeuwarden. *Tobias van Dessel.* 1739. 118 pp. 8.° [5561]

– Kort Vertoog aantoonende De Onwaare en Lasterlyke Stellingen . . . Vervat in Libel fameus Libel... Verhandeling van Landeryen... Delft. *Reinier Boitet.* 1739. 175 pp. 8.° [5562]

Écrit contre un ouvrage de Itsma. [voir ce nom].

– Boerenpraetje of 't Saemenkomst van Leen, Kees en Neel. 1739. 8.° [5563]

– Vervolg van het Boeren Praetje of tweede t' Samenkomst. By Laeghwaeter. (pseudonyme). 1739. 39 pp. 8.° [5564]

Réimprimé. ib. *id.* 1742. 4.° [5565]

– Vrymoedige Bedenkingen over de Vryheid. Leeuwarden. *Tobias van Dessel.* 1739. 8.° [5566]

– Aanhangsel van de vrymoedige Bedenkingen over de Vryheid. Dienende tot antwoord van het Jagt-Praetje . . . . over de Vrymoedige Bedenkingen, gedrukt tot Leeuwaarden by Tob. van Dessel... beantwoordiging van de Verhandeling van Landeryen. Amst. *Arnoudt van Huysteen en Steeven van Esveldt.* 1739. 115 pp. 8.° [5567]

Les Numéros [5548] à [5550] ont rapport, à la même polémique.

– Zeker Middel om Oost en West te vinden. Amst. *Pieter Bastiaensz.* 1740. (32) pp. 8.° [5568]

– Construction d'un Telescope par Reflexion de Mr. Newton... Et de plusieurs autres Telescopes . . . . Avec la composition de la Matière des Miroirs . . . Traité de l'Art de faire . . . les grands Verres objectifs. Amsterdam. *Pierre Mortier.* 1741. XII, 212 pp. 1 pl. 8.° [5569]

– Het groote Planeet-Boeck Met de Geomanci, Physiognomi ende Chyromanci...15.e Druk. Amsterdam. *Gysbert de Groote Keur.* 1741. 148 pp. 8.° [5570]

seulement numérotées au recto.

– Kort en Opregt verhaal van de Ellende der Opgezetenen van de overstroomde Landstreeken in Nederland... Alblasserwaard. 1741. (8) pp. 4.° [5571]

Digitized by Google

– Verzameling van berigten en brieven. Amsterdam. *Isaac Tirion.* 1741. (IV), 36 pp. 4° [5572]

– Verhaal over de overstroomde Landen in aanvang des Jaars 1741. ib. *id.* 1741. 30 pp. 4.° [5573]

– Memorie over de geinundeerde Landen van Altena en Heusden. Haarlem. *Jan Bosch.* 1741. 17 pp. 4.° [5574]

– Reis naar Heusden. Rotterdam. *Philippus Lovel.* 1741. 16 pp. 4.° [5575]

– Institutiones Musicae of Korte Onderwyzinge rakende de pracktyk van de Musyk en inzonderheid van de generaale bas... Leyden. *G. Potvliet.* 1743. 8.° [5576]

avec titre gravé.

– Verklaring van allerhande zo Goude, als Zilvere En andere Geldt-Specien. Leeuw. 4.° [5577]

Réimprimé. Waar by ... Aantekening van eenige Persoonen van 100 Jaren... Eenige Waarnemingen van 't jaarlykse Sterfgetal der Menschen. Leeuwarden. *Pieter Koumans.* 1746. (VIII), 99 pp. 4.° [5578]

– Thesaurus Geometriae Practicae. Traj. *R. Guilielmus Mulder.* 1748. (VIII), 185, (5) pp. 8.° [5579]

avec beaucoup de gravures.

– Nieuwe Verhandeling der Kunstvuurwerken. Amst. 1748. 8.° [5580]

– Manier van Negotie of beknopt en nuttig Comptoir en Zakboekje... de Praktyk des Handelaars... Mitsgaders Kort Begrip van het Italiaans of Koopmans Boekhouden. Amst. *S. J. Baalde.* 1749. II Dl. 8.° [5581]

Réimpression. ib. *id.* 1762. II Dl. 64, (56) pp. 8.°

– Geheym der Wynen Ontdekt. Amst. *Steven van Esveldt.* 8° [5582]

Réimprimé. ib. *id.* 1749. (VIII), 118, (8) pp. 8.°

– Aanhangsel tot het Geheim der Wynen ontdekt. ib. *id.* 1751. (VIII), 124, (8) pp. 8.° [5583]

– Koopmans en Winkeliers Hand-Boekje. Amsterdam. *W.ed Jan Haffmans & Pieter van Dorth.* 174.? 334 pp. 8° [5584]

Réimprimé. ib. *P. van Dorth.* 1809. 8° [5585]

– Korte Waterbeweegkundige Verhandeling Toegepast op den Staat der Zeeuwsche Stroomen, Eylanden en Zandplaaten. Amsteldam. *Byl.* 174.? IV, 12 pp. 4.° [5586]

– Verklaaring van het gebruyk der Engelse Schuyf-Schaal. Amst. *Joannes van Keulen.* 1752. (26) pp. 4° [5587]

– Nauwkeurige Aanteekeningen van eenige hondert Personen ... die over de hondert jaren geleeft hebben. Leeuwarden. *Abraham Ferwerda.* 1752. (VI), 70 pp. 8° [5588]

– Beschryving van het oude Batavische Zeestrant. 's Gravenhage. *Pieter van Os.* 1753. (XII), 141, (5) pp. 8° [5589]

– Requeste van de Kalkbranders zoo in het Zuyder- als Noorder Quartier. 1754. (40) pp. folio. [5590]

– Natuurk. Aanmerkingen en Onderstellinge... Water-Beroeringe.. 1 November 1755. 's Gravenhage. *Otto van Thol.* 1755. 22 pp. 8.° [5591]

– Essay sur la fortification ou examen des causes de la grande supériorité de l'attaque sur la defense. La Haye. 1755. 8° [5592]

– Naukeurig Voorberigt van den Schrikkelijken Comeet, dewelke zig waarschynelik binnen korten sal vertonen. Met een onderzoek ... eene aanwyzinge ... Leeuwarden. *Abr. Ferwerda.* 1756. 70 pp. 8° [5593]

En 1756 il y en eut 4 réimpressions.

– Wiskundige en Zedige Aanmer-

Digitized by Google

kingen op het nieuw Uitgekomen Naukeurig Voorberigt van den Schrikkelijken Comeet. Met een Plan. Leeuwarden. *Pieter Koumans.* 1756. 28 pp. 8.° [5594]

– Vervolg van het Verhaal der Comeeten ofte Wederlegging van het Nauwkeurig Voorberigt. Amst. *Steven van Esveldt.* 1756. XII, 44 pp. 8° [5595]

– Schouwtooneel der akelige en deerlyke Verwoestingen... sedert den 1sten November 1755... voorgevallen. Utrecht. *H. Besseling.* 1756. (XII), 340 pp. 8.° [5596]

– Concept tot verbeteringe der Stranden... Hoek van Hollandt. 1757. 24 pp. folio. [5597]

– Taryf der goude en silvere Specien met hunne Evaluatien. Brugge. *Petrus de Sloovere.* 1765. 48 pp. 8.° [5598]

– Reductie van het Frans–Gelt. Brugge. 8.° [5599]

Réimpression. 4.° ib. *Petrus de Sloovere.* 1767. 56 pp. 8.° [5600]

Aussi en français [5601]

– Waere Afbeeldinge der Comeet of Staert–Starre zoo als denzelve op den 29 Augustus 1769. waargenomen is. Amsterdam. *Baalde.* 1769. (28) pp. 8.° [5602]

– Rivierkundige Stellingen betrekkelijk Den Oorsprong, Loop en Staat der Rivieren. voorgesteld om beoordeeld en verbeterd te worden. Rotterdam. *Reinier Arrenberg.* 1770. XI, 51 pp. 4° [5603]

En allemand

– Nic. J. Beckmann. Grundriss zur Kenntniss und Verbesserung der Flüsse und Ströme a. d. Holländischen übersetzt. Göttingen. *Van den Höek.* 1775. 88 pp. 8° [5604]

– Echt Relaas van 't geen is voorgevallen voor, op en na de overstrooming van de Leck. 25 Jannuary tot 1 February 1771. Gouda. *Jacobus Staal.* 1771. 18 pp. 8° [5605]

– Astronomische Oefening in XVI Plaatjes. 1 Deel. Amst. *Erven F. Houttuyn.* 1771. (XVI), 220, (10) pp. 8° [5606]

– id. op. In X plaatjes. 2e Dl. ib. *id.* (VIII), 292, (16) pp. 8° [5607]

– Brief van eenige Rhynlanders aan den Schryver der Aanmerkingen op de verbetering der Ontlastinge van Rhynlands Boezem–Water op het Ye. Leiden. *P. van der Eyk & D. Vygh.* (1774). 12 pp. 8° [5608]

Voyez P. Steenstra. Verhand. over de verbeteringe der Ontlastinge...

– Eenvouwige Middelen om de Deuren en Raamen der Vertrekken dicht te maeken en het Rooken der Schoorsteenen te beletten. 's Gravenhage. *Jan Abraham Bouvink.* 1773. 32 pp. 8.° [5609]

– Verhaal wegens de twee laatste overstroomingen in de Betuwe, Buuren en Kuilenburg in 1770 en 1771. Rotterdam. *Reinier Arrenberg.* 1773. (VI), 120 pp. 4° [5610]

– Kweekschool der Natuurkunde. Amst. *David Weege.* 1773. 82, 233, 8, 194, 7, 8 pp. 8.° [5611]

Ce livre est un recueil de V pièces en I volume.

– Philosophische Bedenkingen over de Conjunctie van de Planeten Jupiter, Mars, Venus, Mercurius en de Maan op den Agtsten May 1774. Leeuwarden. *Abr. Ferwerda & Gerrit Tresling.* 1774. 88 pp. 8.° [5612]

– Meetkundige Oeffeningen... der Spheer–en Aardkloot-Kunde. Utrecht. *G. van den Burch Jr.* 1776. XII, 267 pp. 14 pl. 8° [5613]

– Vier natuurkundige Verhandelingen. Leyden. *J. van Tiffelen en L. Herdingh.* 1777. IV, 76 pp. 8° [5614]

Digitized by Google

– Over het gestelde van Copernicus. Middelburg. 1778. 8.° [5615]

– Korte onderwyzinge in de Mond-Examen. Amst. *Joh. van Keulen & Zoon.* 1778. 99 pp. 8.° [5616]

dont une seconde partie

– Mond–examen. Tweede Stuk. ib. *Gerard Hulst van Keulen.* 1786. 24 pp. 8.° [5617]

– Bericht der Dirigeerende Leden van den Oeconomischen Tak over het Departement te Leyden nopends het verleenen van Briefjes aan Leydsche Lakens. Leyden. *C. van Hoogeveen Jr.* 1778. 32 pp. 8.° [5618]

– Vrymoedige Aanmerkingen... op Noodzak. Verdeediging der Hoogeschool te Franeker. Fran. *D. van der Sluis.* 1778. (12) pp. 8.° [5619]

Voyez E. Wassenbergh.

– Werkdaadige Verhandeling over de Schoorsteenen Bevattende volkomene onderrichtingen om het Rooken derzelve voor te komen of weg te neemen. Amst. *Petrus Conradi.* Harlingen. *Volkert van der Plaats.* 1779. (IV), 67 pp. 1 pl. 8.° [5620]

– Onderrigtingen by het opkomen van Onweder. 's Gravenhage. *Is. van Cleef.* 1779. 104 pp. 1 pl. 8.° [5621]

– Nieuwe en op natuurkundige Wetten steunende Uitvinding om den voortgang van ontstaane Brand in allerley soort van huizen voornamelyk in Groote en Openbaare Gebouwen te keer te gaan. Amsterdam. *Martinus de Bruyn.* 177.? 41 pp. 2 pl. 8.° [5622]

– Rescriptie van 'd'Heeren Sluys-Meesters... van Blankenberge. Brugge. *Joseph van Praet.* 1780. 38 pp. 8.° [5623]

– De Nieuwe Zeemans–Assistent Behelzende zeer nuttige Tafelen voor den Zeeman.... Amst. *Ger. Hulst van Keulen.* Dl. I. 1780; Dl. II. 1. 1785; Dl. II. 2. 1789; Dl. III. 8.° [5624]

– Historisch Onderzoek over de Speelkaerten (van Abbé Rive). Utrecht. *H. van Emenes.* 1780. (IV), 95 pp. 8.° [5625]

Réimprimé. ib. *id.* 1781. 8.°

– De Muzykonderwys of Volledig Onderwys in de Gronden der Muzyk–Kunde. Rotterdam. *Lukas Jacob Burgvliet.* 1780. (X), 388, 31 pp. 17 pl. 8.° [5626]

– Natuurkundige Verhandelingen. Amsterdam. *Cornelis Groenewoud.* 1781. (IV), 76 pp. 8.° [5627]

– Uitgewerkt Examen der Stuurlieden en verscheiden Wyzen om de Breedte en Lengte op Zee te verbeteren. Middelb. *Pieter Gillissen en Zoon.* 1781. (IV), 107 pp. 8.° [5628]

– Verhandeling over de Muziek... tot meerder Klaerheid te brengen. 's Gravenhage. *Jacobus Klis.* 1784. V, (XII), 379 pp. 8 pl. 8.° [5629]

– Programme d'une Tontine Militaire. 1783. 27 pp. 8.° [5630]

– Naauwkeurige beschryving der Overstroomingen in den Jaare 1784 voorgevallen. Leyden. *F. de Does & S. de Jongh.* 1785. (XVI), 225, (10) pp. 8.° [5631]

– Kort begrip der Astrologie of de Nieuwe Planeet–Lezer. Met Astrologische Almanach. Amsterdam. 1788. XVI, 246 pp. 8.° [5632]

– Tweede Antwoord op de Vraag: is het Phlogiston een waar beginsel der Ligchaamen. Utrecht. 1789. 464 pp. 8.° [5633]

– Beschryving en behandeling in het Stellen van het Sextant van Hadley, Verbeeterd door J. Ramsden. Amst. *Gerard Hulst van Keulen.* 178.? 18 pp. 8.° [5634]

– Wis–Natuur–en Sterrekundige Briefwisseling. Amst. *Arend Fokke*

Digitized by Google

Simonsz. 1790. (XII), 248 pp. 8.° [5635]

– Waarom zijn zooveel menschen bevreesd voor den bliksem en donder. Amst. *A. B. Saakes.* (1792). XX, 92 pp. 8.° [5636]

– Iets over Rhynland. Brief van een medeburger aan zijn vriend. Haarlem. *J. Beets, Loosjes en Walree & C.°* [1795]. 31 pp. 8.° [5637]

– De Boeren Weer–wikker of aanwyzing van de aanstaande luchtgesteldheid uit eene langdurige waarneming van den barometer. Groningen. *J. Oomkens.* 1796. 26 pp. 8.° [5638]

– Memorie over de Rivier het Haringvliet en de Reede van Helvoetsluis. Rott. 1796. 84 pp. 2 pl. 4.° [5639]

– Over het inlaaten van troebel rivierwater. Rotterdam. 1798. 4.° [5640]

– Tegenwoordige staat der duinen in Holland. Algemeen Rapport der Commissie. Leyden. *Herdingh & du Mortier.* 1798. XXII, 197, (20) pp. 9 Tabl. 8.° [5641]

dont un II volume sous le titre:

– Ontwerp tot vruchtbaarmaaking der Duinen. ib. *id.* 1799. XVI, 270 pp. 8.° [5642]

– Nieuwe uitvinding om... Brand... te keer te gaan. Amst. *Mart. de Bruyn.* 179.? (VIII), 41 pp. 2 pl. 8.° [5643]

– Natuurlijke Voorteekenen van allerlei weder, waargenomen aan de Zon, Maan, Sterren, Lucht, het Water, de Aarde, Beesten enz. 17..? 44 pp. 4.° [5644]

A la suite se trouvent quelquefois

– Voorteekenen van het weder enz. Die ongegrond of bygelovig zyn. s. l. & a. 12 pp. 4.° [5645]

– Weerkundige Stellingen gegrond op eene 50 jaarige Waarneming. 8.° [5646]

– Réimpression: Amsteldam. *A. B. Saakes.* 1800. (IV), 34 pp. 8.° [5647]

– Handboek voor Googchelaars of Natuur-en Wiskundige Vermaaklykheden. Amst. *W. Holtrop.* 1802. VIII, 200 pp. 8.° [5648]

– Beschryving van den Storm van den negenden November des jaars 1800. Haarlem. *A. Loosjes Pz.* 1801. IV, 76, (4) pp. 8.° [5649]

– Tydwyzer voor het jaar 1802. Leeuwarden. *Johan Seydel.* 1801. (XIV), 113, (3) pp. 8.° [5650]

– Meteorologische Grondstellingen. Amst. *A. B. Saakes.* 1803. IV, 64 pp. 8.° [5651]

Digitized by Google

ADDITIONS

AMESIUS (GUILIELMUS), Anglais, en 1622 Professeur à Franeker.

– 1. De Sorte. 162? 8.° [47ª]

– 2. Theses Academicae. 163? 8.° [47ᵇ]

– 6. Alloquium sive Responsum Tractatui nupero praemissum vindicatum. Fran. *Wibius Bleck*. 1719. 26 pp. 4.° [53ª]

Polémique contre Descartes.

– 3. Aanwending van de handelingen der kleinste vierkanten op... zeevaartkundig voorstel. Amst. 1848. 19 pp. 8.° [74ª]

ARCERIUS (JOHANNES), né à Noordhoorn; décédé à Franeker le 27 Juillet 1604; comme professeur du grec.

Il publia

– Jamblichi Chalcidensis. De Vita Pythagorae. (Amst.) *Commelin*. Typ. *Aegidius Radaeus*. Franeker. 1598. (XVI), 224, 176, 80 pp. 4.° [74ᵇ]

– 5. Berigt wegens den Spoorweg tusschen Amsterdam en Keulen. Amst. *A. Zweesaart*. 1834. 31, 10 pp. 8.° [129ª]

– 1.ª Epigramma in Problema Manassis Ben Israel. *Haeredes S. V. V.* 1636. (12) pp. 4.° [165ª]

BATTUS (CAROLUS), Médecin de la ville de Dordrecht.

– Secreet-Bouk van veele diversche en Heerlijcke Konsten. Amst. *Jan Wilting*. 1676. 573, (3) pp. 8.° [183ª]

BEYER (J. DE), de Nijmegen.

– De Jure aquatico Gelrorum. Traj. *Johannes Broedelet*. 1761. (IV), 78 pp. 4.° [307ª]

– Aanmerkingen op de Concept Instructie. Leeuw. *D. J. van der Haak*. (1785). 30 pp. 8.° [316ª]

BEZUIJEN (CORNELIS), Directeur de Surate: décédé 18 Oct. 1710.

– Instructie dienende tot grondige onderwijzing in de Rekenkunst en het Boekhouden. Amsterdam. *Tjeert Bliek*. 1746. (XVI), 120 pp. 8.° [316ᵇ]

BICHON (ABRAHAM ADRIAAN), de Rotterdam.

– De praescriptione jurium quae Collegio, vulgo Hoog-Heemraadschap dicto, in Hollandia competunt. Lugd. Bat. *Bartholomeus Pret*. 1776. (VIII), 47, (5) pp. 4.° [316ᶜ]

– 4.ª Mem. wegens de schadelijkheid der Paalwerken voor de Sluizen op Halfwegen. 1795. 11 pp. folio. [321ª]

– 2.ª Memorie over de Rivier het Haringvliet en de Reede van Hellevoetsluis. *Rott*. 1796. (85) pp. 3 pl. 4.° [357ª]

– [5ª] Beschrijving van het oude Batavische Zeestrand. Met aanteekeningen over den mond des Rijnstrooms, de haven bij Catwijk.... 's Gravenh. 1753. 8.° [456ª]

---

avec JAN ENGELMAN, CHR. BRUNINGS et N. J. HANIA

– 11. Over bekwaame middelen tegen den verderen aanwas van het Haarlemmer en Leidsche Meir. 1767. 27 pp. folio. [457ª]

– 12. Consideratien nopens de middelen ter beteugeling van 's Meirs verderen aanwas. 1770. 19 pp. folio. [457ᵇ]

Voyez à ce sujet D. KLINKENBERG et B. GOUDRIAAN.

Digitized by Google

– 1ª Redenvoering over de Natuurkunde, haar oorsprong, voortgang... aanwas. Amst. *Jacobus Loveringh.* 1762. 64 pp. 8° [517ª]

– 1ᵇ Redenvoering over de orde en derzelver zigtbaarheid onder de schepselen. ib. *id.* 1765. (IV), 40, (4) pp. 8° [517ᵇ]

– 1ᶜ Redevoering over de Wijsbegeerten. ib. *id.* 1767. (IV), 54pp. 8° [517ᶜ]

BRISBAR (Jean de).

– 1. Calendrier Historique. 8° [584ª]

Réimprimé. 2.ᵉ Leyden. *Corneille Boutesteyn.* 1697. (XVI), 148 pp. 8°

– 2. Traité Historique de la Sphère. ib. *id.* (1697). 248 pp. 8.° [584ᵇ]

BROERS (Johannes), devint Lecteur de Médecine à Leiden 28 Décembre 1694: quelque temps après il mourut en Angleterre.

– 1. Opera Medica. *Roterod.* 1703. 4° [592ª]

Il publia

– 2. Joh. Alph. Borellus. De vi percussionis et motionibus naturalibus a gravitate pendentibus. Lugd. Bat. *Petrus van der Aa.* 1686. (XVI), 263 pp. 6 pl. (20), (4), 360 pp. 14 pl. (32) pp. 4.° [592ᵇ]

– 1. Natuurk. Verh. over een zwavelachtigen Nevel den 24 Juni 1783. Groningen. *Petrus Doekema.* (1783). (VI), 58 pp. 8.° [630ª]

Il écrivit avec J. Engelman, M. Bolstra [Voyez ce nom] et N. J. Hania

– 13. Over bekwaame middelen tegen den verderen aanwas van het Haarlemmer en Leidsche Meir. 1767. folio. [647ª]

– 14. Consideratien nopens de middelen ter beteugeling van 's Meirs verderen aanwas. 1770. folio. [647ᵇ]

CABEL (Jan), Maître d'école à Krommenie.

– Uytrekeningen van drie Maan-Eclipsen. Amst. *Joannes van Keulen.* (1735). 27 pp. 3 pl. 4.° [727ª]

– [2]. Twee Verhandelingen over de Verbeteringe der ontlastinge van Rhijnlands Boezemwater en het Project der Doorgraavinge uit het Wijker-Meer naa de Noordzee. Haarlem. *J. Bosch.* 1772. XVI, 122 pp. 8° [742ª]

– 3. Derde Verhand. over de Verbetering... ib. *id.* 1773. VIII, 75 pp. 8° [742ᵇ]

CATTAUD.

– Verh. over de oorzaak en uitwerkselen van het Licht en de Warmte der Zonne. Amsterdam. *Arent Fokke Simonsz.* 1791. VIII, 60 pp. 8.° [831ª]

– 3. Verslag van de zogenaamde Buiksprekers. ib. *G. Warnars.* 142 pp. 8.° [845ª]

– Hauwkbee (F.). Natuurkundige en tuigwerkelijke ondervindingen.... raakende Licht en Trekking. Amst. *David Weege.* 1754. (XXII), 416 pp. 8 pl. 8° [892ª]

COEUR (Jacob de), d'Hertogenbosch; Notaire à la Haye.

– Staatk. Aanmerkingen of Plan tot het oprechten van eene Militaire Kweekschool. Gorinchem. *Nicolaas Goetzee.* 1747. 28 pp. 8.° [927ª]

Réimpr. Breda.

– 12. Product of Sommier van Rhijnlandsche Waarnemingen. 1741. (II), 14, (52) pp. 8° [1037ª]

D. (G. P.).

– Christelijke Aanmerkingen op de zware Aardbeevinge 18 Sept. 1692, neffens kort verhaal der acht schrikkelyke aardbeevingen in 25 jaren herwaarts. Utr. *Willem Jansz.* 1692. 18 pp. 4° [1060ª]

– 1.ª Nieuw geinventeerde Koopmans Almanach op 1719. Amst. *W.ed Cornelis Danckertz.* 1719. (98) pp. 8.° [1073ª]

On lui attribue, comme oeuvre posthume,

[–8]. Compendium Euclidis Curiosi, d. i. Meetkonstigh Passerwerck. Amst. *Joannes Janssonius van Waesberge.* 1673. 24 pp. 1 pl. 4.° [1225ª]

Digitized by Google

– 6. Wonder–vondt van de eeuwighe bewegingh... bij gevoeght een Boeck Pymander... Alckmaer. *Jacob de Meester* voor *Gerrit Pietersz.* 1607. (64) pp. 4°. [1241ª]

DUYCK (Adriaen), décédé à la Haye 5 Décembre 1620, fils de Johan D.; il épousa Anna de Rechteren, Maria van Paffenrade et Maria van Dorp.

– Instructie van de Chrychs–oorts stellinghe. Leyden. *Jan Paets Jacobsz en Jan Bouwens.* 1588. 112 pp. 4°. [1277ª]

EIK (Johan van), Jur. D.r

– 's Lants vier en laatste waternoot. Tiel. *Sander van Cuylenburch.* 1677. (22) pp. 4.° [1293ª]

– 9.ª Beschrijving van het Leggende Waterrad of het Tolrad 180.? 16 pp. 4.° [1302ª]

EMMIUS (Ubbo), né le 3 Décembre 1547 à Grietzijl; décédé à Groningen le 9 Décembre 1625; fils du pasteur Emmo Dyken et de Elise Egbert Tjarda 's dochter. Professeur à Groningen.

– 1. De Agro Frisiae inter Amasum et Lavigam Flumina. Gron. *Gerhardus Ketelius.* 1605. 191, 56 pp. 8°. [1318ª]

Réimpr. augmentée ib. *Joh. Nicolai.* 1646. (VIII), pp. 1 crt. 328, 20 pp. [1318ᵇ]

– 2. Vita Mennonis Altingii...Cur. A. M. Isinck. Groning. *Georg. Spandaw.* 1728. (VIII), 192, 213, (11) pp. 4°. [1318ᶜ]

– 2.ª Philosophia Naturalis sive Physica. [1325ª]

Réimpression. 2.ᵉ Groningen. *Jacobus Sipkes.* 1743. (VIII), 460 pp. 8 pl. 8.°

Il écrivit avec Chr. Brunings, M. Bolstra [voyez ce nom], et N. J. Hania

– 6.ª Over bekwaame middelen tegen den verderen aanwas van het Haarlemmer en Leidsche Meir. 1767. 27 pp. folio. [1333ª]

– 6.ᵇ Consideratien nopens de middelen ter beteugeling van 's Meirs verderen aanwas. 1770. 19 pp. folio. [1333ᵇ]

– 1ª. Ernstige Berispingen en Aanmerkingen op de Berigten en Prijsvragen over het storten van olie, traan... in zeegevaren van F. van Lelyveld. ib. *id.* 1775. II, 128 pp. 1 pl. 8°. [1471ª]

FRIESE (Rembertus), de Emden.

– Arithmetica dat is de Rekenkonst. Emden. *David Hindricks van Borchum.* 1658. (XXIV), 182 pp. 8°. [1479ª]

FRIESENBORCH (Herman), Maitre d'école à Emden.

– 1. Arithmetica, dat is Rekenboeck. Emden. *Helwich Kallenbach.* 1640. (XVIII), 281 pp. 8°. [1479ᵇ]

Il avait publié avec Martin Wilkens

– 2. Arihtmetica (*sic*) dat is Rekenboeck. Emden. Gedrukt by *Helwich Kallenbach.* By *Menno van Winsumb & Johan Petersz.* 1624. 175 pp. 8°. [1479ᶜ]

Il publia avec Thomas Fienus

– 7. De Cometa Anni 1618. Dissertationes. Acc. Fienus. Disputatio an coelum moveatur et terra quiescat. Antv. *Guilielmus a Tongris.* 1619. 153, (2) pp. 8°. [1488ª]

– 8. Opmerkingen omtrent de Verslagen... Waterweg van Rotterdam naar Zee. Nymegen. *C. A. Vieweg en Zoon.* 1881. 31 pp. 8°. [1501ª]

– 3. Verhaal van de Stadt Leeuwarden. 4.° [1504ª]

Réimpr. Door T. Gutberleth. Franeker. *Hendrik Amama en Arent Jelmers.* 1701. (XXIV), 568, (11) pp. 4°.

Digitized by Google

GILLISZ (Willem) (Guilielmus Aegidis, Egidii), né à Wissekerke.

– 1. Liber desideratus Canonum Equatorii celestium motuum absque calculo. Venetiis. *Georgius de Arrivabenis*. 1496. 4° (42) feuillets non numérotés. [1669a]

Réimprimé avec le titre: Liber desideratus super celestium motuum indagatione sine calculo. s. l. ni date (1504). 4° (26) feuillets non numerotés. [1669b]

– 2.a Zamengevoegde Intrest en Rabat–Reekening of 't Gebruyk van Intrest–Tafelen. ib. *id.* 1714. 508 pp. 8.° [1776a]

– 3. Fr. Baco de Verulamio. Sylva Sylvarum sive Historia Naturalis et Novus Atlas. Lugd. Bat. *Franciscus Hackius*. 1648. (XXXVI), 612, (48), 87 pp. 12° [1843a]

HANIA (Nolke Iges). Voyez M. Bolstra. après [1895]

HARINGHUYZEN (Isaak).

– 1. Comptoir Almanach op 1687. Amst. *Gillis Joosten Zaagman*. 1687. (32) pp. 4.° [1896a]
et à la suite

– 2. Schutters Wacht–Almanach. Amst. *Joh. Stichter*. 1687. (8) pp. 4° [1896b]

– 0.a Recherches Micrométriques. Utrecht. *Kemink & Zn.* 1845. VIII, 88 pp. 4° [1899a]

HAUSEN (C. R.).

– Verh. over het openen en sluiten der Schelde. Utrecht. *A. van Paddenburg*. 1785. 64 pp. 8° [1938a]

– 2. In obitum v. ill. Josephi Scaligeri Jul. Caes. a Burden fil., eruditorum Principis Orationes duae. (Lugd. Bat.). Ex *off. Plantin. Raphelengii, Lud. Elsevirius & Andreas Cloucquius*. 1609. (VIII), 97 pp. 4°[1951a]

– 1. Bericht wegens de Nieuw geinventeerde en geoctroyeerde Slangbrandspuiten. Amst. *Jan Rieuwertsz.* 1677. 14 pp. 1 pl. folio. [2054a]

ITSMA (Wybrand van), né 1694 en Frise; décédé 1756 à Harlingen, comme Bourgmestre; épousa Marie Boef.

[–] Verhandeling van landerijen, en Byzonder in de Provintie van Holland en Westvriesland, Alsmede in Zeeland. Leeuw. *Tobias van Dessel*. 1739. (118) pp. 8° [2276a]
Polémique contre la Direction de Delfland.

JONG (Jacob de).

– De Amstel, de Drecht en de Aar bevaarbaar gemaakt. Amst. 1825. XIV, 38 pp. 1 carte. 8° [2329a]

– 2. Wisk. Uitrekeninge en onderrigtinge van de voordeelen voor droogmakerijen der watermachine geinventeerd door...Met certificatie van Heemraden. ib. 1747. 12 pp. 4.° [2333a]

– 3. Een Certificaat en een Declaratoir der Watermachine zijnde een Waterschijf. ib. 1747. 8 pp. 4° [2333b]

JOUBERT (J.).

– Methode om de breedte te vinden. Am. *J. Ducoux*. 1771. 48 pp. 1 pl. 8° [2343a]

KAATE (N. Ten).

– Ter erinnering van de verschrikkende aard–beving in de Nederlanden en elders in 1692. Amst. *Albert Visscher*. 1692. (7) pp. 4.° [2354a]

– 10.a Le Firmament expliqué. Paris. *J. C. Feret*. 1850. VIII, 92 pp. 8° [2364a]

Avec L. Cohen Stuart

– 52. De eischen der meiewerking aan de ontworpen graadmeting in Midden–Europa voor het Koningrijk der Nederlanden toegelicht. Amst. 1864. 4° [2404a]

Digitized by Google

– 21.ª De Provincie Zeeland.Middelb. *Gebr. Abrahams.* 1824. XVIII, 322, 98, 103, 12, 12 pp. 1 crt. 2 tabl. 8° [2428ª]

– 1. Grondbeginsels der Reekenkunde. ib. *H. C. A. Thieme.* 1803. XIV, 244 pp. 8.° [2436ª]

– 1.ª Chemische en Physische Oefeningen. Leyden. *Honkoop & van Tiffelen.* 1793. II Dln. 8.° [2440ª]

– 2. Inleiding tot de Schrijv-konst. 44 pp. 4° [2535ª]

KOOL (Nicolaas).

– Aanmerkingen wegens de overstroomingen en bedenkingen derzelve te voorkomen. Dordrecht. *Johannes van Braam.* 1728. 84 pp. 4° [2540ª]

– 14ª. Handl. tot het stellen van Bliksem-Afleiders. Nijmegen. *C. A. Vieweg.* 1836. (IV), 62 pp. 1 pl. 8° [2564ª]

KRAYENHOFF (Louis François), né à Vechel; il épousa Sibille Anna van Helmondt; Professeur à Gorkum.

– 1. Korte Geographische Beschrijving des Aardkloots. Amst.8° [2566ª]
Réimprimé. ib. 1762. 8°

– 2. Verhaal van de behandeling hem sedert zestien jaren te Gorkum aangedaan. 's Hage. 1763. folio. [2566ᵇ]

KUSTER (Ludolphus), né Février 1670 à Blomberg; décédé le 12 Octobre 1716 à Paris; vécut longtemps à Rotterdam.
Il publia

– Jamblichi de vita Pythagorica Liber. Acc. Malchus sive Porphyrius de vita Pythagorae... Anonymus apud Photium Vita Pythagorae. Amst. *Vid. Sebastian Petzoldi & Christianus Petzoldus.* 1707. (XVI), 219, (17), 68, 93, (7) pp. 4° [2591ª]

– 1ª Bijvoegsel op de Berichten en Prijsvragen over het storten van olie of traan, enz.... in Zee ib. *id.* 1776. pp. 129–200. 8° [2708ª]

– 16. Zon-en Hemelklaare Vertoninge der Dwalinge... wegens den Aenvank des Werelts. (1707). 8 pp. 4° [2896ª]

LYNDEN (Josina Carolina van), épousa Adriaan Buurt, Pasteur à Amsterdam.

–Logica of Redenkunde. Amsterdam. *Petrus Schouten.* 1770. (XXIV), 340, (12) pp. 8° [2962ª]

MANLIJN (Daniel).

– Pyrotechnia of... konstvermakelijcke Vuurwerken. Amsterdam. *Baltes Boekholt.* 1678. (IV), 170, (4) pp. 22 pl. 8° [3001ª]

MERKELBACH (C. M.), Dr. de Jurisprudence; précepteur au Gymnase de Groningen.

– De zekerheid der goddelijke Natuurwetten. Groningen. *Hajo Spandaw.* 1770. (VIII), 117 pp. 8.° [3156ª]

– 6. Del rimedio fatto al danno del Tevere alla ripa dirimpetto alla Vigna di Papa Giulio. Roma 1670. folio. fig. [3227ª]

– 7. Informatione di far navigabile il Tevere principiando da Ponte Nuovo vicino a Perugia, passando per Roma sino nel mare. 1 pl. signée : « C. Meyer inv. et fecit. 1672. » [3227ᵇ]

– 8. Delineatione del Stagno di Maccarese, et il modo di ridurlo in Porto, con la pianta d' un Canale nuovo dal sud.to Porto sino a Roma. In Roma. *Bart. Luparo.* 1678. 1 pl. avec déclaration de 27 lignes. [3227ᶜ]

– 9. Sac. Congr. Riparum Tyberis Romana Remunerationis pro Illustriss. D.Cornelio Meyer.Romae. *Ex typ. Rev. Cam. Apost.* 1685. 15 pp. folio. [3227ᵈ]

– 3.ª Berigt aangaande J. F. Keyzer. Amst. 1814. 11 pp. 8.° [3316ª]

Digitized by Google

– 25.ª Iets over Stoombooten. Utrecht. 1829. II St. 20, 25 pp. 8.° [3331ª]

– 31. Het bier scheikundig beschouwd. Rott. 1857. 8° [3433ª]

– 31ª. De la bière, sa composition chimique, sa fabrication, son emploi, comme boisson. Par A. Delandre. Paris. *Baillière*. 1861. VIII, 444 pp. 8° [3433ᵇ]

Réimpression sous le titre

– 8.ª Vita Ubbonis Emmii. 4° [3457ª]

admis dans

– Mensonis Altingii vita per Ubbonem Emmium. Cur. A. M. Isinck. Gron. *Georgius Spandaw*. 1728. (VIII), 192, 213, (11) pp. 4.° [3457ᵇ]

– La 1re Ed. Amst. *E. Maaskamp*. 1812. VIII, 310, (4) pp. 6 pl. 2 tabl. 8° [3523ª]

Elle est remplie de fautes. Puis il a paru Emden. *W. G. van Holten*. 1812.

– 3. Tijdrekenkundige Oeffeningen, bestaande in IX Hoofdstukken. Groningen. *J. van Groenenbergh*. 1790. IV, 57 pp. 8.° [3614ª]

– 2. Levensberigten van Arjen Roelofs Roelofs. ib. *id*. 1829. VIII, 159 pp. 8.° [3758ª]

PIEMONTOIS (Alexis).

– Veelderhande treffelijcke Secreten. Met de Maniere van distilleren, parfumeren, verwen.... Amst. *Gerrit Willemsz Doornick*. 1658. 401, (21) pp. 8° [3770ª]

– 2. idem opus. Tweede Deel. (Enchuyzen. *Willem Evertsz*.). 250, (23) pp. 8° [3770ᵇ]

PROBUS. (Pseudonyme).

– Beredeneerd Vertoog... dat er geen Spoken zijn. Amst. *Kornelis de Veer*. 1766. 104 pp. 8.° [3838ª]

écrit contre P. Nieuwland.

– 5.ª De rerum incertarum probabilitate quatenus mathematicorum calculis subjicitur. ib. 1827. 12 pp. 4° [3922ª]

– 1.ª Oprechten Dordrechtschen Almanach op 1699. Dordrecht. *Johannes van Braam*. 1699. (92) pp. 8.° [4007ª]

SAUNIER (G.), Écuyer de l'Académie de l'Université de Leyden.

– Les vrais principes de la cavallerie. Amsterdam. 1749. 8.° [4134ª]

– 1. Disput. math. de pressione fluidorum ad aggerum theoriam applicata. Traj. *O. J. van Paddenburg & J. van Schoonhoven*. 1809. VIII, 67 pp. 1 pl. 4.° [4248ª]

– 7.ª Antwoord aan den Schryver van Iets over de tydsbepaling. ib. 1847. (8) pp. 8° [4473ª]

– 40.ª Brief aan de Uitgevers der Rekenkundige Voorstellen door Lucas Oling. 1805. 20 pp. 8° [4765ª]

– 5. Scheikundige Vermaaklijkheden. Groningen. *W. Zuidema*. 1811. (VIII), 60 pp. 8.° [4828ª]

Digitized by Google

GIACOMO MANZONI. || STUDI DI BIBLIOGRAFIA ANALITICA || STUDIO SECONDO || DE' PRIMI INVENTORI DELLE LETTERE A STAMPA PER SERVIRE ALLE ARTI DELLO SCOLPIRE, DEL MINIARE E DELLO SCRIVERE;||DE'LIBRI E DEGLI ESEMPLARI DI CARATTERI || INTAGLIATI O IMPRESSI||SINO ALLA METÀ DEL SECOLO XVI, || E DEGLI AUTORI DI ESSI. || CON 8 TAVOLE SILOGRAFICHE.||BOLOGNA||PRESSO GAETANO ROMAGNOLI || EDITORE DELLA R. COMMISSIONE PEI TESTI DI LINGUA || 1882. In 8.° (Di 168 pagine, ed 8 tavole).

È noto che una delle antiche, se non delle prime applicazioni della stampa, fu la impressione degli esemplari di calligrafia; e che, sia per la correttezza del disegno delle lettere in un' epoca nella quale il buon gusto si palesava nelle grandi opere d'arte come nei più minuti fregi; sia per il naturale sciupìo di quegli esemplari calligrafici, le copie ne sono divenute assai rare ed avidamente ricercate dai bibliografi.

È noto pure che nel principio del secolo XVI, i primi autori di esemplari calligrafici trovarono opportuno, come allora inspirava il genio dell'antico classicismo, di dare modelli di lettere majuscole romane, quali potessero adoperarsi specialmente nelle epigrafi e nelle iscrizioni delle opere monumentali, disegnate come dicevano *per ragione geometrica*; cioè determinate con paticolari costruzioni geometriche; e taluno ancora di offrire in quegli esemplari modelli di cifre numeriche, la cui forma è argomento degli studii della storia dell'arimmetica.

Ciò, spero, mi giustifica se nella prima parte della mia *biblioteca matematica* ho indicati alcuni di quegli autori di esemplari calligrafici (1); se nella seconda parte ho presentato un prospetto cronologico, comechè incompleto, delle varie edizione delle loro operette (2); e se in questo periodico, dedicato alla storia ed alla bibliografia matematica, mi permetto di dare un breve ragguaglio della indicata pubblicazione dell'esimio signor Conte Manzoni; la quale costituisce appunto un esteso studio di bibliografia analitica concernente le prime edizioni e gli autori di quelle operette calligrafiche.

Il nome del Conte Manzoni è troppo noto agli eruditi perchè io mi occupi a segnalare i meriti che egli ha nella bibliografia scientifica e pratica; e questo suo secondo studio conferma vieppiù la rinomanza da lui goduta.

L'autore premessivi alcuni appunti su le inconplete notizie che si avevano per lo passato degli esemplari calligrafici pubblicati nella prima metà del secolo XVI dal Palatino, dal Tagliente e dal Verini, dà principio alla descrizione per ordine cronologico dei libri che si occupano di questa materia.

Primo in ordine di data della stampa è quello già conosciuto della *diuina proportione* di frate Luca Paciolo, cui pare si debba il merito di avere applicata la geometria alla costruzione delle lettere majuscole romane (3).

---

(1) Biblioteca matematica italiana per P. Riccardi. *Modena*. 1870—80, vol. 3, in 4.° con *appendice* V. gli articoli *Pacioli Luca*, *Palatino Gio. Battista*, *Ruano Ferdinando*, *Tagliente Gio. Antonio* (nel testo e nell'Ap. ser. II.ª) *Thesauro* de'scrittori, ecc., *Torniello Francesco*, *Verini Giambattista* (Testo ed Ap., ser. III.ª), *Vigentino Lodovico*.

(2) Ibid., par. II.ª, p. 284.

(3) Pacioli *Luca*. Diuina proportione, ecc. Venetiis, M. D. VIIII. in fo.

Digitized by Google

L'autore illustra particolarmente quella parte dell'opera che concerne la formazione di queste lettere.

Poscia egli dà una particolareggiata descrizione di un rarissimo volume; quello di Sigismondo de Fanti; DE MODO SCRIBENDI FABRICANDIQUE OMNES LITTERARUM SPECIES (1), che nei quattro libri dei quali si compone, tratta della costruzione geometrica delle lettere dette cancelleresche, mercantili, fermate moderne e minuscole antiche, e delle lettere majuscole « antiquæ le quale (dice il Fanti) » te ho p geometrica ragione & naturale scīa a magiore tuo documento de- » scriptę » (2).

La descrizione bibliografica che ne dà l'autore è vieppiù preziosa trattandosi di un libro non solo raro ma poco noto, e prima di lui appena ed inesattamente accennato (3).

Prima però di procedere oltre cronologicamente a parlare della *operina* di Lodovico Vicentino, torna opportuno il segnalare un altro raro libro di arte calligrafica, non avvertito dal Conte Manzoni; quella cioè di Francesco Torniello da Novara, pubblicato a Milano nel 1517; e già per le ragioni esposte registrato nella mia *biblioteca matematica* (4).

Confido che in un'aggiunta a questo suo studio non vorrà privarci di una illustrazione storico-critica di codesto sconosciuto volumetto.

Della prima edizione della OPERINA del Vicentino, Lodovico degli Arrighi (5),

---

(1) THEORICA ET PRAEICA PERSPI||CACISSIMI SIGISMVNDI DE || FANTIS ecc. DE MODO SCRIBENDI, ecc. Impressum Venetis per Ioannem Rubeum Vercellē || sem. Anno Domini M. cccccc xiiii. Kalen. Decembris.

Car. 76, in 4°.

La biblioteca comunale di Bologna ne possiede un esemplare identico a quello descritto, ed in più copie posseduto dal Manzoni. Altro esemplare ne possiede la biblioteca comunale di Ferrara, ove trovasi pure in un codice membranaceo del secolo XV la *Theorica scribendi* del Fanti. Sarebbe necessario determinare la data precisa e la importanza di questo codice in relazione all'epoca nella quale il Pacioli compose la sua *diuina proportione*.

(2) Qui debbo innanzi tutto porgere le più vive azioni di grazie all'egregio Conte Manzoni per le cortesi parole con le quali si compiacque di citare la mia *biblioteca matematica* (pag. 15, nota (1)). Ma all'appunto ivi fattomi, mi permetto di rispondere che non conoscendo alcun lavoro matematico del Fanti pubblicato a mezzo della stampa, benchè mi fosse noto come cultore di questa scienza per gli scritti matematici che di lui si noverano nell'Archivio di Stato in Modena, non poteva e non doveva registrarlo nella mia *biblioteca*, la quale come apparisce dalle prime parole della prefazione, si occupa solo delle opere stampate. Se avessi avuto notizia che il Fanti nel citato suo libro trattava della costruzione geometrica delle lettere, per questo solo titolo, non per i suoi scritti matematici finora ritenuti inediti, lo avrei notato uella mia *biblioteca*; come vi ho compreso, e credo con qualche ragione, Giannantonio (non Marcantonio) Tagliente e Loduvico Vicentino.

(3) Nel supplemento al manuale del Brunet, il libro del Fanti era già stato indicato col suo vero titolo.

(4) Opera del modo de fare le lettere maiuscole antique con mesura circino, ecc. (Milano, 1517).

(5) La operina di Ludovico Vicentino, da imparare di scriuere littera cancellaresca. (*Roma* 1522, in 4°)

La seconda parte della operina é intitolata:

Il modo di temperare le penne Con le uarie Sorti de littere ordinato per Ludovico Vicentino In Roma nel anno MDXXIII con gratia e priuilegio.

E nel *verso* della 15.ª carta:

Stampato in Venetia per Ludovico Vicentino Scrittore e Eustacchio Celebrino Intagliatore Malgrado l'autorevolissima affermazione del Mazoni, non mi è svanito il dubbio che questa possa essere una ristampa ed una edizione di Roma dello stesso anno.

— La operina di Ludovico Vicentino. ecc. (*Roma*, 1525?) in 4°.

— Regola da imparare scrivere, ecc. per Lodovico Vicentino, *Venetia*, 1533. In 4°.

Non sembra bene accertata la esistenza di una edizione di Venezia del 1532, indicata dal Brunet

— La operina di Ludovico Vicentino, ecc. *Roma*, 1539; 1548 e 1550. *Antuerpiæ apud Jo Loe*. 1545. In 4°.

A carte 27 v.°: 28 e 29 a.° della edizione del 1533 vi sono modelli di lettere che si possono ritenere formate *per ragione geometrica*; ma non è indicato il modo di costruzione.

Digitized by Google

egli ci dà pure una particolareggiata descrizione; e specialmente della seconda parte, più rara della prima. Si estende in una interessante analisi su questa operetta, sulla vita ed i lavori del Vicentino, sulle inesattezze sfuggite a coloro che ne hanno tenuta parola, e sulla rivendicazione che ottenne della prima parte di questa operina il distinto artista Ugo da Carpi, cui pare che l'Arrighi avesse involati i disegni od i legni delle impressioni. Rivendicazione che si rende manifesta nella rara edizione della prima parte della operina, trovata dal sig.r libraio Ramazzotti; pubblicata col nome di Ugo (*Ugo scr.*), nella quale è riportato il breve pontificio che con severe parole ne ritoglie il pririlegio di stampa al Vicentino, ed onorevolmente lo concede ad Ugo da Carpi. È in questa edizione che si trova, affermasi per la prima volta, quella « *Ragione di Abbacho* » di Angelo da Modena, che fu poi inserita nel « *Thesauro de Scrittori* », del quale più oltre si terrà parola.

Resta pertanto con ciò comprovato che, come io aveva avvertito, Angelo da Modena non è autore del detto « *Thesauro* » attribuitogli dal Tiraboschi,, ma che solo compose la « *ragione di abbacho* »; e che ne meno lo compilò, come, dando forse troppo peso alla asserzione del Tiraboschi, io avea supposto, ma non assolutamente affermato (1).

Proseguendo la sua cronologica recensione, l'autore illustra con ogni diligenza la operetta calligrafica di Gio. Antonio Tagliente, che io pure, sebbene dichiarassi non potersi a rigore considerare opera matematica, ritenni dovere registrare nella mia *biblioteca*, contenendo « *La vera arte de lo Excellente scriuere de diuerse uarie sorti de littere le quali se fano per Geometrica Ragione* » (2).

La prima edizione (1525) del « *Thesauro de scrittori* » (3) forma quindi soggetto di un'ampia illustrazione bibliografica dell'autore, il quale si estende in erudite ed argute indagini storiche sulla vita di Ugo da Carpi; che tornerebbero ancora di molto giovamento cui volesse, come sarebbe prezzo dell'opera, tesserne una desiderata biografia.

---

(1) Il non avere potuto paragonare fra loro gli esemplari delle diverse edizioni del *Thesauro* con quelle della *operina* del Vicentino, fu causa, come giustamente mi appunta il Manzoni (p. 42—43), che io non avvertissi che la *ragione di abbacho* inseritavi è quella di Angelo da Modena. Ma del resto non mi parve di potere escludere dalla mia *biblioteca matematica* la detta *operina* che contiene, chiunque ne fosse l'autore, un libretto d'abbaco, e che insegna a *scriuere uarii caratteri di lettere con li suoi compassi et misure.* (V. la nota precedente).

È perciò che mi limitai ad indicare per prima edizione quella che egli dice (p. 44, nota (1)) non posteriore al 1525; la quale contenendo un breve pontificio con questa data, direi in vece non anteriore al 1525: benchè mi fosse nota le esistenza di quella di Roma, 1522—23.

(2) *Lo presente libro Insegna La Vera arte delo Excellente scriuere de diuerse uarie sorti de litere le quali se fano per geometrica Ragione etc. Opera del tagliente nouamente composta cum gratia nel anno di nra salute.* M.D.XXIIII. (Venezia). In 4.° Delle successive ristampe e riproduzioni si notino quelle di *Venezia*, 1525, 1529, 1530, 1531, 1539, 1542, 1544, 1545, 1546, 1550, 1551, 1554, 1561, 1565. In 4.°

V. la *bib. mat.*, par. I, vol. II, col. 489. A carte 19, 20 e 21 della edizione del 1542, vi sono modelli di lettere descritte con costruzioni geometriche.

Il libro del Tagliente nel titolo della edizione del 1525, indicasi: *Intagliato per Eustachio cellebrino Daudene.* V. Brunet, *supplément*, ecc.

(3) *Thesavro de Scrit||tori || opera artificiosa la quale con grandissima arte, si per pratica || coma per geometria insegna a Scriuere diuerse sorte littere*, ecc. *Intagliata per Ugo da || Carpi*, ecc. Con vna ragione dabbaco (Roma) M.D.XXV. In 4.°

Thesavro de scrittori, ecc. (Venezia) 1532 e 1535. In 4.°

Digitized by Google

Il libro « *elementorum litterarum* » di Giambattista Verini, viene quindi dall'autore ampiamente descritto nella sua prima edizione pubblicata a quanto sembra nel 1526 (1). Anche il Verini si occupa della costruzione geometrica delle lettere; e non potevasi escludere da una biblioteca matematica (2).

Il Manzoni si occupa poscia delle costruzioni geometriche delle lettere maiuscole antiche, contenute nelle istituzioni geometriche di Alberto Durer (3), confrontandole con quelle del Pacioli.

Prende quindi ad esame il *Champ fleury* di Goffredo Tory (4), notando le stranezze e la mala fede di costui nel parlare di autori stranieri, e specialmente del Paciolo, cui accusa di avere involato il suo alfabeto a Leonardo da Vinci, come calunniavalo il Vasari di avere spogliati gli scritti di Pietro de'Franceschi.

Il Manzoni confuta splendidamente queste volgari accuse, ed analizzando con molta dottrina ed acume la vita e le opere del Paciolo, afferma la meritata fama di questo distinto matematico di cui l'Italia si onora; il quale nella sua *Summa* (5) raccolse, ordinò ed estese tutto quanto di meglio si conosceva in fatto di scienze esatte fino agli ultimi anni del secolo XV, valendosi specialmente degli scritti di Leonardo Pisano, il padre del risorgimento di queste scienze (6).

Il Manzoni sviluppa questo argomento con tanta copia di dottrina e di erudizione da spianare la via a chi si accingesse all'arduo lavoro di completamente illustrare la vita e le opere del Paciolo.

Le sue relazioni con Leonardo da Vinci costituiscono uno degli episodii più interessanti della storia dell'arte e della scienza.

Forma ultimo soggetto dello scritto del Manzoni la descrizione delle prime edizioni del libro di Giambattista Palatino (7).

---

(1) INCIPIT || LIBER PRIMVS ELEMENTO||rum Litterarum Joan||nis Baptistae de Ve||rinis Florentini || nouiter im||pressus. — S. d., in 4.° (*Firenze* 1526?). Ristampato poscia a Milano.

(2) V. par. I, vol. II, col. 593—4, ed APPENDICE, ser. I, col. 79.

(3) Durer Alberto. Delle sue istituzioni di geometria fu pubblicata la prima edizione in lingua tedesca a Norimberga nel 1525, ed in lingua latina a Parigi nel 1532.

Ne posseggo la seguente edizione.

« Vnderweysung der Messung, mit dem Zirckel und richtsckeyt, in linien Ebnen vñ gantzen » Corporen, durch Albrecht Durer, ecc. 1538. »

E uel fine: « Gedruckt zu Nürenberg durch Hieronymum Formschneyder. Anno. M.D.XXXVIII. »

(4) Tory Goffredo. Champ fleury, ecc. *Paris*, 1529. E poscia col titolo: « L'art et la science de » la vray proportion des Lettres », ecc. *Paris*, 1549.

(5) La moltiplicità degli esemplari tuttora esistenti di questa opera, dipenderà in parte dal grande numero delle copie che ne furono tirate; ma dipende anche dal fatto che le opere voluminose ed accessibili solo ad un numero limitato di studiosi non vennero sciupate come i manuali didattici, gli abbachi, gli esemplari di calligrafia, ecc.

Del libro d'abbaco del Tagliente furono fatte non meno di 27 edizioni; e tuttavia gli esemplari ne sono rari ed assai apprezzati.

Il Boncompagni descrive molti esemplari della prima edizione della *Summa* di fra Luca Paciolo; ma non è supponibile che egli abbia avuta la intenzione, che pare gli addebiti il Manzoni, d'indicare tutti gli esemplari esistenti.

V. Gli *Atti dell'Accademia Pontificia de'nuovi Lincei*, sess. XVI, 1863.

(6) Sarebbe stato necessario che l'egregio Manzoni avesse ben chiarito (p. 106, lin. 7—8) che il Fibonacci non é una persona diversa da Leonardo Pisano.

(7) LIBRO NVOVO D'IMPARARE A SCRIVERE TVTTE SORTE LETTERE, ecc. Composto per Giambattista Palatino, ecc.

— Roma, per Baldassarre di Francesco Cartolari, MDXXXX. In 4.°

— Id. Ibid., per Antonio Blado, MDXXXX. In 4.°

— Id. Ibid., per Madonna Girolama de Cartolari, 1543 e 44. In 4.°

Digitized by Google

Col Palatino comincia la serie dei calligrafi che, nello eccessivo abbondare di ornati più o meno acconci alle lettere, direi manieristi; ed è perciò che il Manzoni con ragione non ha esteso il suo studio di bibliografia analitica oltre la metà del secolo XIV; limitandosi a citare solo alcuni degli autori calligrafici posteriori a quell'epoca.

Fra questi però non trovo indicato il nome di Ferdinando Ruano, il quale sebbene pubblicasse i suoi *sette alphabeti* nel 1554 (1), tuttavia considerando che il 1550 non è un limite di sintesi storica dell'arte calligrafica, ma un termine numerico ed arbitrario; e che l'esemplare di caratteri del Ruano appartiene in massima parte alla scuola dei calligrafi della prima metà di quel secolo, sembra dovesse essere illustrato a maggior titolo del Palatino (2).

Nella fine del volume trovansi le otto tavole silografiche, rappresentanti le costruzioni della prima lettera dell'alfabeto secondo le regole indicate dal Paciolo, dal Fanti, dal Durer, dal Verino, dal Tory, e dal *Thesauro de scrittori*.

Lo scritto del Manzoni, non sarebbe d'uopo il dirlo, è uno di quei lavori di analisi critica, storica e bibliografica che solo può compiere chi come lui è versato per antica ed operosa consuetudine in questi studii, e malgrado le mende le ommissioni che ho ritenuto di dovere accennare, sarebbe desiderabile che al di lui esempio s'inspirassero i cultori della storia e della bibliografia, e specialmente coloro cui l'avito censo permetterebbe anche il lusso di un po' di bibliomania.

P. Riccardi.

— Id. Ibid., per Antonio Blado. 1545. In 4°
— Id. Ibid., Id. 1547, 1548, 1550, 1553. In 4°
— Id. Ibid., per A. M. Guidotto e Duodecimo Viotto, 1556. In 4°
— Id. Ibid. 1561 e 1566. In 4°
— Id. In Venetia, 1578 e 1588. In 4°

Queste edizioni e riproduzioni, eccettuata quella del 1543, furono già indicate nella mia *biblioteca matematica* (par. I, vol. II, col. 337), ove registrai l'operetta del Palatino per gli esempii di cifre numeriche caldaiche in essa contenute. Notai pure l'antico esempio di *Rebus*, avvertito dal Manzoni.

(1) Sette || alphabeti || di varie let||tere, formati con ragion geometrica. || Da Ferdinando Ruano, ecc. In Roma per Valerio Dorico & Luigi fratelli || Brossani, nel LDLIIII. In 4°
Bibl. mat., par. I, vol. II, col. 398.

(2) Tale fu probabilmente il concetto del Manzoni escludendo dalle operette calligrafiche da lui illustrate quella di frate Vespasiano, benchè la prima edizione ne fosse pubblicata prima del 1550.

Digitized by Google

INTORNO AGLI ATTI DI NASCITA E DI MORTE

DI PIETRO SIMONE MARCHESE DI LAPLACE

L'anno, il mese, ed il giorno della nascita e della morte di Pietro Simone Laplace, od una sol tanto di queste due date, trovansi in ciascuno degli scritti ed articoli seguenti:

1.° Un articolo inserito nei fascicoli 1.° (JULIUS 1799), e 2.° (AUGUST 1799) del tomo IV della raccolta intitolata « Allgemeine Geographische EPHEMERIDEN », data in luce dal Barone Francesco Saverio de Zach (1).

2.° Un articolo della BIBLIOGRAPHIE ASTRONOMIQUE del Lalande (2).

3.° Un elenco de' soci della Società Reale di Londra, pubblicato nel 1812 nell'opera di Tommaso Thomson, intitolata « HISTORY OF THE ROYAL SOCIETY » (3).

4.° Un articolo inserito nel tomo 4.° della BIOGRAPHIE DES HOMMES VIVANTS, pubblicata in Parigi negli anni 1816–1819, in 6 volumi in 8.° (4), e firmato (5): « S. S. »

5.° Un articolo inserito nel tomo 11.°, dato in luce nel 1823, della NOUVELLE BIOGRAPHIE DES CONTEMPORAINS, pubblicata in Parigi negli anni 1821–1825, in 21 tomi in 8.° (6).

6.° Un articolo pubblicato nella seconda edizione data in luce nel 1826 d'una

---

(1) « 3. || *Peter Simon De La Place,* » (Allgemeine || Geographische || EPHEMERIDEN.|| Verfasset von einer Gesellschaft Gelehrten || und herausgegeben || von || F. von Zach, || H. S. G. Obristwachtmeister und Director der herzoglichen || Sternwarte Seeberg bey Gotha.|| *Vierter Band.* || Weimar,|| im Verlage des Industrie-Comptoirs || 1799, pag. 70, lin. 13—31, pag. 71—74, pag. 75, lin. 1—8, *IV. Bds. I. Stück. JULIUS* 1799). — « 3. || *Peter Simon De La Place.* || Fortsetzung der im Julius » Stück S. 75 abgebrochenen kurzen chrono-||logischen Anzeige aller seiner Schriften || und Ent- » deckungen » (Allgemeine || Geographische || EPHEMERIDEN. || Verfasset || von einer Gesellschaft Gelehrten||und herausgegeben||von||F. von Zach,||ecc.|| *Vierter Band.*||ecc., pag. 176, lin. 8—31, pag. 177—183, *IV. Bds. 2 Stück. AUGUST* 1799). Nella seconda pagina del precitato volume intitolato « Allgemeine|| » Geographische||EPHEMERIDEN.||Verfasset||von||einer Gesellschaft Gelehrten||und herausgegeben|| von|| » F. von Zach,||ecc.|| *Vierter Band*|| », ecc. trovasi anche un ritratto con questa iscrizione al disotto:

« PET. SIM. DE LA PLACE || Mitglied des Paris Nat. Instituts || d. K. u. W. und der Comiss weg. d. || Meeres- » länge. || Gebohren d. 23. Mrt. 1749 || zu Beaumont en Auge, in der vormaf.||Normandie jetzt Depart. de Calvados. »

(2) BIBLIOGRAPHIE || ASTRONOMIQUE;||AVEC || L'HISTOIRE DE L'ASTRONOMIE || DEPUIS 1781 JUSQU'A 1802:||*Par JÉRÔME DE LA LANDE, ancien Directeur* || *de l'Observatoire, Membre de l'Institut national, des* || *Académies de Londres, de Berlin, de Pétersbourg, de* || *Stockholm, de Bologne, &c.* A PARIS,||DE L'IMPRIMERIE DE LA REPUBLIQUE.||AN XI = 1803, pag. 591, lin. 6—13.

(3) « No. IV. || *List of the Fellows of the Royal Society from its first Institution, to the* || *year* » 1812, *in the order of their Election* » (HISTORY || OF || THE ROYAL SOCIETY, || FROM || ITS INSTITUTION || TO || THE END OF THE EIGHTEENTH CENTURY.||BY THOMAS THOMSON, M. D. F.R.S. L. & E. MEMBER OF THE GEOLOGICAL SOCIETY, OF THE WERNERIAN SOCIETY, AND OF THE IMPERIAL || CHIRURGO-MEDICAL ACADEMY OF PETERSBURGH.||*LONDON*:|| PRINTED FOR ROBERT BALDWIN, 47, PATERNOSTER-ROW. || 1812, APPENDIX, pag. xxi—lxix).

(4) BIOGRAPHIE || DES HOMMES VIVANTS, || OU||HISTOIRE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE || DE LA VIE PUBLIQUE DE TOUS LES HOMMES QUI SE SONT FAIT || REMARQUER PAR LEURS ACTIONS OU LEURS ÉCRITS.||OUVRAGE ENTIÈREMENT NEUF,||RÉDIGÉ PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES ET DE SAVANTS.|| TOME QUATRIÈME.|| A PARIS, || CHEZ L. G. MICHAUD, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || RUE DES BONS-ENFANTS, N.° 34. || JUILLET 1818, pag. 103, col. 2, lin. 26—58, pag. 104, col. 1, col. 2, lin. 1—30.

(5) BIOGRAPHIE || DES HOMMES VIVANTS,||ecc.||TOME QUATRIÈME,||ecc., pag. 104, col. 2, lin. 30.

(6) BIOGRAPHIE NOUVELLE||DES||CONTEMPORAINS, ||OU||DICTIONNAIRE||HISTORIQUE ET RAISONNÉ|| DE TOUS LES HOMMES QUI, DEPUIS LA RÉVOLUTION || FRANÇAISE, ONT ACQUIS DE LA CÉLÉBRITÉ || PAR LEURS ACTIONS, LEURS ÉCRITS, LEURS ERREURS OU LEURS CRIMES,||SOIT EN FRANCE, SOIT DANS LES PAYS ÉTRANGERS; || *Précédée d'un Tableau par ordre chronologique des époques célèbres et des événemens remarquables, tant en France qu'à l'étranger, depuis* 1787 *jusqu'à ce jour,*||*et d'une Table alphabétique des assemblées législatives, à partir de l'assemblée*||*constituante jusqu'aux dernières chambres des pairs et des députés.* || PAR MM. A. V. ARNAULT, ANCIEN MEMBRE DE L'INSTITUT; A. JAY;||E. JOUY, DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE; J. NORVINS, ET AUTRES || HOMMES DE LETTRES, MAGISTRATS ET MILITAIRES. || ORNÉE DE 300 PORTRAITS AU BURIN,||D'APRÈS LES PLUS CÉLÈBRES ARTISTES.||TOME ONZIÈME.|| LANNE-LEV||PARIS,||A LA LIBRAIRIE HISTORIQUE ET DES ARTS ET MÉTIERS||D'EMILE BABEUF, || HÔTEL D'ALIGRE, RUE S.T HONORÉ, N.° 123; ET A BRUXELLES, MÊME MAISON,||RUE DE LA MONTAGNE, N.° 307.|| 1823.||pag. 15, col. 1, lin. 5—46, col. 2, pag. 16, col. 1, col. 2, lin. 1—14.

Digitized by Google

raccolta intitolata « BIOGRAPHIE || DES || QUARANTE || de l'Académie Française », ecc. (1)

7.° Un articolo inserito nella raccolta intitolata « BIOGRAPHIE || PITTORESQUE || » DES QUARANTE || DE || L'ACADÉMIE FRANÇAISE », ecc. (2)

8.° Un articolo inserito in una raccolta intitolata « PETITE BIOGRAPHIE DES » QUARANTE DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE », e pubblicata nel 1826 (3).

9.° Un breve annunzio della morte di Pietro Simone Laplace inserito nel N.° 66 dell'anno 1827 del giornale LE MONITEUR UNIVERSEL (4).

10.° Un articolo inserito nel tomo 51.° del giornale intitolato « L'AMI DE LA » RÉLIGION ET DU ROI » (5), del quale una traduzione italiana fu stampata nel 1827 (6).

11.° Un processo verbale della sessione dei 2 di aprile 1827 della Camera dei Pari di Francia, del quale fa parte un discorso pronunziato in occasione della morte di Pietro Simone marchese di Laplace da Claudio Emmanuele marchese di Pastoret nella sessione medesima (7).

12.° Una breve nota inserita nelle ADDITIONS A LA CONNAISSANCE DES TEMS, ecc. POUR L'AN 1830 (8).

13.° Un articolo pubblicato nel terzo fascicolo (*Mars* 1827) del tomo XXXIII della REVUE ENCYCLOPÉDIQUE (9), e firmato (10): « FRANCŒUR ».

14.° Un articolo pubblicato nel DICTIONNAIRE HISTORIQUE del Generale Beauvais, dato in luce in Parigi nel 1827 (11), e del quale una traduzione italiana con giunte fu

(1) « LA PLACE PIERRE SIMON (le marquis), || Né à Beaumont en Auge, près de Pont-l'-Évêque, » le || 23 mars 1749 » (BIOGRAPHIE || DES || QUARANTE || de l'Académie Française. || ecc. || DEUXIÈME ÉDITION || A PARIS, || CHEZ LES MARCHANDS DE NOUVEAUTÉS. || 1826, pag. 200—204).

(2) BIOGRAPHIE || PITTORESQUE || DES QUARANTE || DE || L'ACADÉMIE FRANÇAISE, || PAR LE PORTIER DE LA MAISON; || PREMIÈRE ÉDITION, || REVUE ET CORRIGÉE PAR UN DE CES || MESSIEURS, ET SUIVIE DE L'HISTOIRE || DES QUARANTE FAUTEUILS. || PARIS, || CHEZ LES MARCHANDS DE NOUVEAUTÉS, || AU PALAIS-ROYAL || 1826, pag. 46—47.

(3) PETITE || BIOGRAPHIE || DES || QUARANTE || DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE || ecc. || PARIS, || CHEZ TOUS LES LIBRAIRES, || MARCHANDS DE NOUVEAUTÉS || 1826, pag. 59, lin. 18—21, pag. 60, pag. 61, lin. 1—18.

(4) LE MONITEUR UNIVERSEL, || N° 66 *MERCREDI*, 7 *MARS* 1827. || pag. 345, col. 2, lin. 10—22, PARTIE NON OFFICIELLE. || INTÉRIEUR. || *Paris, le* 6 *mars*.

(5) L'AMI DE LA RÉLIGION || ET DU ROI, || JOURNAL ECCLÉSIASTIQUE, || POLITIQUE ET LITTÉRAIRE, || etc. TOME CINQUANTE-UNIÈME, || etc. || A PARIS. || Chez Adr. LE CLERC et compagnie, Imprimeurs de N. S. P. le PAPE || et de M.gr l'Archevêque de Paris, quai des Augustins, n.° 35. || M. DCCC. XXVII, pag. 106, lin. 30—39, pag. 107, lin. 1—10., MERCREDI 7 MARS 1827. (N.° 1312.) — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || PUBBLICATO || DA B. BONCOMPAGNI || ecc. || TOMO II. || ROMA, || ecc. || 1869, || pag. 4, lin. 29—47, GENNAIO 1869. — INTORNO AD UN' OPERA || DEL SIG. C. A. VALSON || INTITOLATA, || « LA VIE ET LES TRAVAUX DU BARON CAUCHY » RECENSIONE || DI B. BONCOMPAGNI. || ecc. || ROMA, || ecc. || 1869. || (In 4.° di 102 pagine), pag. 4, lin. 19—37.

(6) MEMORIE || DI RELIGIONE, DI MORALE || E DI LETTERATURA || ecc. || TOMO XI. || MODENA || PER GLI EREDI SOLIANI || TIPOGRAFI REALI || 1827, pag. 359, lin. 14—35, nota (1) della pag. 358. — N.° 32 FASCICOLO TRENTESIMOSECONDO.

(7) CHAMBRE DES PAIRS DE FRANCE || PROCÈS-VERBAL || DES SÉANCES || DE LA CHAMBRE DES PAIRS. || SESSION DE 1827. || TOME SECOND || COMPRENANT || PARTIE DE FÉVRIER, MARS, ET PARTIE D'AVRIL 1827. || (N.os 23—38.) || A PARIS || DE L'IMPRIMERIE ROYALE. || 1827, pag. 1243—1248, pag. 1249, lin. 1—28. — « CHAMBRE DES PAIRS. || *Discours prononcé par M. le marquis de Pastoret, à* || *l'occasion* » *de la mort de M. le marquis de Laplace,* || *dans la séance du 2 avril* » (LE MONITEUR UNIVERSEL || N.° 102 *JEUDI*, 12 *Avril* 1827, pag. 583, col. 1, lin. 5—125, col. 2, lin. 1—58).

(8) CONNAISSANCE || DES TEMS, || OU || DES MOUVEMENS CÉLESTES, || A L'USAGE || DES ASTRONOMES || ET DES NAVIGATEURS, || POUR L'AN 1830; || PUBLIÉE PAR LE BUREAU DES LONGITUDES. || PARIS, || BACHELIER (SUCCESSEUR DE Mme Ve COURCIER), || LIBRAIRE POUR LES SCIENCES, || QUAI DES AUGUSTINS, N° 55. || 1827. || IMPRIMERIE DE HUZARD-COURCIER, RUE DU JARDINET, N° 12. || ADDITIONS || A LA CONNAISSANCE DES TEMS. || 1830, pag. 22, lin. 9—18.

(9) « NÉCROLOGIE. — DE LA PLACE (*Pierre Simon*), *pair de France,* || *membre de l'Institut, Aca-* » *démie des sciences, mort à Paris, le* || 5 *mars* 1827 » (REVUE || ENCYCLOPÉDIQUE, ecc. TOME XXXIII. || PARIS, || AU BUREAU CENTRAL DE LA REVUE ENCYCLOPÉDIQUE, || RUE D'ENFER SAINT-MICHEL, N.° 18. || JANVIER 1827 (volume di 916 pagine, composto di 3 fascicoli, il terzo de' quali è contenuto nelle pagine del medesimo volume numerate 645—882, nella prima delle quali (margine inferiore) si legge: « T. XXXIII — *Mars* 1827 »), pag. 880, lin. 8—43, pag. 881, lin. 1—2).

(10) REVUE || ENCYCLOPÉDIQUE, ecc. TOME XXXIII, ecc., pag. 881, lin. 2.

(11) DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, || OU || BIOGRAPHIE UNIVERSELLE || CLASSIQUE. || Ouvrage entièrement neuf, || PAR M. LE GÉNÉRAL BEAUVAIS, || AUTEUR DES VICTOIRES ET CONQUÊTES, etc., || Et par

Digitized by Google

stampata in Torino nel 1835 (1).

15.° Un articolo inserito nella settima edizione stampata in Lipsia nel 1827 del Conversations-Lexikon (2).

16.° Un annunzio della morte del Laplace inserito nell' ANNUAIRE HISTORIQUE UNIVERSEL POUR 1827, pubblicato nel 1828 (3).

17.° Un articolo inserito nel tomo terzo delle ÉPHÉMERIDES UNIVERSELLES, pubblicato in Parigi nel dicembre del 1828 (4), e firmato (5): « P. DE CHAMROBERT ».

18.° Una nota pubblicata nel n.° 32 delle MEMORIE DI RELIGIONE ad un articolo inserito nel tomo XLV della BIBLIOTECA ITALIANA (6).

19.° Un articolo inserito in ciascuna delle edizioni settima (1827–1828) (7), e

---

une Société de gens de lettres. || REVU ET AUGMENTÉ, POUR LA PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE, || PAR M. BARBIER, || CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ANCIEN ADMINISTRATEUR DES BIBLIOTHÈQUES PARTICULIÈRES DU || ROI, ET ANCIEN BIBLIOTHÉCAIRE DU CONSEIL D'ÉTAT, AUTEUR DU DICTIONNAIRE DES ANONYMES, etc. || Un seul volume in-8°, || PARIS, || CHARLES GOSSELIN, LIBRAIRE || DE SONALTESSE ROYALE MONSEIGNEUR LE DUC DE BORDEAUX; || COSSON IMPRIMEUR, || RUE SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS, N° 9, PRÈS LA POSTE AUX CHEVAUX. || MDCCCXXVI. || HOLL-LORR || 6e LIVRAISON. (Fascicolo in 8°, di 285 pagine, numerate 1457—1744, intitolato nella prima sua coperta « DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, || OU || BIOGRAPHIE UNIVERSELLE || » CLASSIQUE. || Ouvrage entièrement neuf, || PAR M. LE GÉNÉRAL BEAUVAIS, || AUTEUR DES VICTOIRES ET CONQUÊTES, etc. || Et par une Société de gens de lettres. || REVU ET AUGMENTÉ, POUR LA PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE, || PAR M. BARBIER, || CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ANCIEN ADMINISTRATEUR DES BIBLIOTHÈQUES DU ROI, ET ANCIEN BIBLIOTHÉCAIRE DU CONSEIL D'ÉTAT, AUTEUR || DU DICTIONNAIRE DES OUVRAGES ANONYMES, etc.; || ET || PAR M. LOUIS BARBIER FILS AINÉ. || Des Bibliothèques particulières du Roi. || Un » seul volume in-8° de 2500 pages, || PARIS, || CHARLES GOSSELIN, LIBRAIRE || DE SON ALTESSE ROYALE MONSEIGNEUR LE DUC DE BORDEAUX, || RUE SAINT GERMAIN-DES-PRÉS, N° 9, PRÈS LA POSTE AUX CHÉVAUX. || M DCCC XXVII »), pag. 1636, col. 1, lin. 36—78, col. 2, lin. 1—22.

(1) NUOVO || DIZIONARIO || STORICO || OVVERO || BIOGRAFIA CLASSICA || UNIVERSALE || NELLA QUALE SONO REGISTRATI PER ORDINE ALFABETICO I NOMI || DEGLI UOMINI CELEBRI D'OGNI NAZIONE DAL PRINCIPIO DEL MONDO || INFINO A NOI, E SI NARRANO IN COMPENDIO I FATTI PRINCIPALI || DELLA LOR VITA. || *COMPILAZIONE* || DI || UNA SOCIETA' DI DOTTI FRANCESI || PUBBLICATA NEL 1830. || PRIMA VERSIONE ITALIANA || CON AGGIUNTE || VOLUME III || TORINO || PRESSO GIUSEPPE POMBA || 1835, pag. 332, col. 1, lin. 38—57, col. 2, lin. 1—40.

(2) Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || (Conversations-Lexikon). || In zwölf Bänden. || Sechster Band. || K. bis L. || Siebente Originalauflage. || ecc. || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1827, pag. 451, lin. 40—52, pag. 452, lin 1—9.

(3) ANNUAIRE || HISTORIQUE UNIVERSEL || POUR 1827, || AVEC un *Appendice* contenant les actes publics, traités, notes diplomatiques, || papiers d'Etats et tableaux statistiques, financiers, administratifs et nécro- || logiques; — une chronique offrant les événemens les plus piquans, les causes les plus célèbres, etc.; et des notes pour servir à l'histoire des || sciences, des lettres, et des arts. || PAR C. L. LESUR. || PARIS, || CHEZ A. THOISNIER-DESPLACES LIBRAIRE, || RUE DE L'ABBAYE, N° 14; || ET A LA LIBRAIRIE UNIVERSELLE, || RUE VIVIENNE ET PASSAGE COLBERT, N° 2. || A NEW-YORCK MÊME MAISON DE COMMERCE, || William-Street, n.° 105. || MDCCCXXVIII, pag. 288, col. 1, lin. 50—54. NECROLOGIE || OU LISTE DES PRINCIPAUX PERSONNAGES MORTS EN 1827.

(4) « 1827. Mort du marquis de Laplace (Pierre Simon, géomètre et || astronome » (ÉPHÉMERIDES || UNIVERSELLES, || OU || TABLEAU RELIGIEUX, POLITIQUE, LITTÉRAIRE, || SCIENTIFIQUE ET ANECDOTIQUE, || PRÉSENTANT POUR CHAQUE JOUR DE L'ANNÉE, || UN EXTRAIT DES ANNALES || DE TOUTES LES NATIONS ET DE TOUS LES SIÈCLES, || DEPUIS LES TEMPS HISTORIQUES || JUSQU'AU 1.er JANVIER 1828. || PAR MM. AUBERT DE VITRY, BOISSEAU, BORY DE SAINT-VINCENT, || P. DE CHAMROBERT, CHATELAIN, DULAVRE, PAUL DUPORT, A. FÉE, || GUIZOT, JOURDAN, KÉRATRY, DE NORVINS, E. DE PLANARD, || TENCÉ, THORY, P. F. TISSOT et autres savans, ou hommes de lettres || mises en ordre et publiées par M. EDUARD MONNAIS. || Mars || TOME TROISIÈME || PARIS, || CHEZ CORBY, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || RUE MACON-SAINT-ANDRÉ-DES ARCS, N° 8. || DÉCEMBRE 1828, pag. 136, lin. 26—37, pag. 137—138, pag. 139. lin. 1—11).

(5) EPHÉMERIDES || UNIVERSELLES, || ecc. || Mars, TOME TROISIÈME, ecc., pag. 139, lin. 11.

(6) MEMORIE || DI RELIGIONE, DI MORALE || E DI LÆTTERATURA || TOMO XI. || ecc., pag. 358, lin. 8—42, pag. 359. lin. 35.

(7) DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, || OU || HISTOIRE ABREGÉE || DES HOMMES QUI SE SONT FAIT UN NOM PAR LEUR GÉNIE, LEURS TALENTS, || LEURS VERTUS, LEURS ERREURS OU LEURS CRIMES, DEPUIS LE COMMENCE- || MENT DU MONDE JUSQU'A NOS JOURS; || PAR L'ABBÉ F. X. DE FELLER. || SEPTIÈME ÉDITION, || etc. || TOME TREIZIÈME. || PARIS. || MÉQUIGNON-HAVARD, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || RUE DES SAINTS-PÈRES, N° 10. || M DCCC XXVIII, pag. 467, col. 2, lin. 37—50, pag. 468, col. 1, col. 2, lin. 1—45. — In questa edizione l'articolo « PLACE (le marquis Pierre- || Simon La) » essendo segnato in principio con una croce † (DICTIONNAIRE HISTORIQUE, ecc. PAR L'ABBÉ F. X. DE FELLER. || SEPTIÈME ÉDITION, ecc. TOME TREIZIÈME. || ecc., pag. 467, col. 2, lin. 37) venne in luce per la prima volta nella edizione medesima, della quale fa parte il precitato volume intitolato « DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, ecc. SEPTIÈME ÉDI- » TION, || ecc. || TOME TREIZIÈME. || », ecc. (DICTIONNAIRE || HISTORIQUE, || OU || HISTOIRE ABRÉGÉE, ecc. PAR L'ABBÉ F. X. DE FELLER. || SEPTIÈME ÉDITION, || ENRICHIE D'UN GRAND NOMBRE D'ARTICLES NOU-

Digitized by Google

nona (1837) (1) del DICTIONNAIRE HISTORIQUE dell'Abate Francesco Saverio de Feller, e tradotto in italiano nella traduzione del medesimo Dizionario, data in luce in Venezia nel 1834 (2).

20.° Un elogio del Laplace letto nella sessione pubblica dell'Accademia delle Scienze dell' Istituto di Francia dei 15 di giugno del 1829 dal Barone Giovanni Battista Giuseppe Fourier, allora Segretario perpetuo dell' Accademia stessa, pubblicato in parte nel 1829 (3), ed interamente nel 1831 (4).

21.° Un articolo stampato nel 1830 nel tomo 4.° dell'opera di Giuseppe Maria Quérard intitolata « LA FRANCE LITTÉRAIRE » (5).

22.° Un elogio di Alessandro Volta, scritto da Francesco Arago, letto nella sessione pubblica dell' Accademia delle Scienze dell' Istituto di Francia dei 26 di Giugno del 1833, il cui testo francese fu stampato nel 1833 (6), nel 1834 (7), e nel 1854 (8), e del quale una traduzione italiana fu anche data in luce nel 1835 (9).

VEAUX, ecc.|| TOME PREMIER.||PARIS. || MÉQUIGNON-HAVARD, LIBRAIRE-ÉDITEUR,||RUE DES SAINT-PÈRES, N.° 10. || M DCCC XXVII, pag. iij, lin. 6—21), ovvero in un supplemento ad edizioni precedenti.

(1) DICTIONNAIRE HISTORIQUE || OU|BIOGRAPHIE UNIVERSELLE|DES HOMMES QUI SE SONT FAIT UN NOM||PAR LEUR GÉNIE, LEURS TALENS, LEURS VERTUS, LEURS ERREURS OU LEURS CRIMES, || DEPUIS LE COMMENCEMENT DU MONDE JUSQU'A NOS JOURS,||PAR F.-X. DE FELLER; || REVU, COMPLÉTÉ ET CONTINUÉ JUSQU'EN 1837 || PAR M. HENRION, || Commandeur de l'Ordre de Saint-Grégoire-le-Grand.||NEUVIÈME ÉDITION.||ecc.||Tome quatrième. || PARIS, || AU BUREAU DU MONITEUR DES VILLES ET DES CAMPAGNES, || RUE CASSETTE N° 20. || 1837, pag. 305, col. 2, lin. 52—62, pag. 306, col. 1. lin. 1—31.

(2) DIZIONARIO || STORICO || ossia || STORIA COMPENDIATA || DEGLI UOMINI MEMORABILI PER INGEGNO, DOTTRINA, VIRTU', ERRORI, DELITTI, || DAL PRINCIPIO DEL MONDO FINO AI NOSTRI GIORNI || dell'Abbate || *Francesco Saverio de Feller* || PRIMA TRADUZIONE ITALIANA || SULLA SETTIMA EDIZIONE FRANCESE, CON NOTABILI CORREZIONI ED AGGIUNTE, TRATTE || DAI MIGLIORI BIOGRAFI. || VOL. VIII. || Edizione Economica. || VENEZIA || *Girolamo Tasso Edit. Tip. Calc. Lit. Lib.*||1834.||pag. 624, col. 1, lin. 43—49, col. 2, pag. 625, col. 1, lin. 1—32.

(3) REVUE || ENCYCLOPÉDIQUE,||ecc.||TOME XLIII. || PARIS, || AU BUREAU CENTRAL DE LA REVUE ENCYCLOPÉDIQUE, || CHEZ SÉDILLOT, LIBRAIRE, RUE D'ENFER SAINT-MICHEL, N.° 18. || JUILLET-SEPTEMBRE 1829, pag. 290, lin. 6—30, pag. 291—304, AOUT 1829.

(4) « ELOGE HISTORIQUE || DE M. LE MARQUIS || DE LAPLACE| PRONONCÉ DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE ROYALE || DES SCIENCES, LE 15 JUIN 1829. || PAR M. LE BARON FOURIER. » (MÉMOIRES || DE L' ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES || DE L' INSTITUT || DE FRANCE. || TOME X. || PARIS, || CHEZ FIRMIN DIDOT FRÈRES, LIBRAIRES, || RUE JACOB, N° 24. || 1831, pag. 89ª. non numerata, pag. 90ª—110ª, numerate lxxxij—lxxxix, lc, lcj, clij, cliii, cliv, xcvij, xcviii, cxix, c—cij). — INSTITUT ROYAL DE FRANCE || ELOGE HISTORIQUE || DE M. LE MARQUIS||DE LAPLACE, || PRONONCÉ DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE ROYALE || DES SCIENCES, LE 15 JUIN 1829; || PAR M. LE BARON FOURIER, || SECRÉTAIRE PERPÉTUEL (In 4°, di 22 pagine delle quali la 1ª non è numerata, e le 2ª—22ª sono numerate (2)—(22); tiratura a parte, della quale la biblioteca nazionale di Parigi possiede un esemplare contrassegnato L^{27}_{11430} (BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE — DÉPARTEMENT DES IMPRIMÉS || CATALOGUE || DE || L'HISTOIRE DE FRANCE || TOME NEUVIÈME || PUBLIÉ || PAR ORDRE DE L'EMPEREUR || PARIS || LIBRAIRIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES, FILS ET C.ie || IMPRIMEURS DE L'INSTITUT DE FRANCE || RUE JACOB, 56 || M DCCC LXV, pag. 721, col. 1, lin. 18—22.

(5) LA FRANCE || LITTÉRAIRE,||ecc.||PAR J.-M. QUÉRARD. || TOME QUATRIÈME. || PARIS. || CHEZ FIRMIN DIDOT FRÈRES, LIBRAIRES, || RUE JACOB, N.° 24. || M DCCC XXX. pag. 546, col. 1, lin. 58—67, col. 2, pag. 547, col. 1, col. 2, lin. 1—55.

(6) « ÉLOGE HISTORIQUE || D'ALEXANDRE VOLTA, || PAR M. ARAGO, || SECRÉTAIRE PERPÉTUEL DE » L'ACADÉMIE DES SCIENCES, || (Lu à la séance publique du 26 juillet 1831.) » (MEMOIRES || DE || L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES || DE L'INSTITUT || DE FRANCE. || TOME XII. || PARIS, || DE L'IMPRIMERIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES, || IMPRIMEURS DE L'INSTITUT, RUE JACOB, N° 24. || 1833, pag. 65ª non numerata, pag. 66ª—112ª numerate lviij—civ.

(7) « *Éloge historique d'Alexandre Volta*, || PAR M. ARAGO, || Secrétaire perpétuel de l'Académie » des Sciences. || (Lu à la séance publique du 26 juillet 1833.) » (ANNALES || DE || CHIMIE ET DE PHYSIQUE, || PAR MM. GAY-LUSSAC ET ARAGO. || TOME CINQUANTE-QUATRIÉME. || A PARIS, || CHEZ CROCHARD, LIBRAIRE, || RUE ET PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N.° 13. || 1833, pag. 396, lin. 4—26, pag. 397—443, pag. 444, lin. 1—30).

(8) « ALEXANDRE VOLTA || BIOGRAPHIE LUE EN SÉANCE PUBLIQUE DE L' ACADÉMIE DES SCIEN» CES, || LE 26 JUILLET 1831 » (ŒUVRES COMPLÈTES || DE||FRANCOIS ARAGO||SECRÉTAIRE PERPÉTUEL|| DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES||PUBLIÉES|| D'APRÈS SON ORDRE SOUS LA DIRECTION || DE || M. J.-A. BARRAL || Ancien Éleve de l'École Polytechnique, ancien Répétiteur || dans cet Etablissement. || TOME PREMIER || PARIS || GIDE ET J. BAUDRY, ÉDITEURS || 5 Rue Bonaparte || LEIPZIG || T. O. WEIGEL, ÉDITEUR || Königs—Strasse || ecc. || 1854. || ŒUVRES || DE || FRANÇOIS ARAGO || SECRÉTAIRE PERPÉTUEL || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES || NOTICES BIOGRAPHIQUES || TOME PREMIER || PARIS || GIDE ET J. BAUDRY, ÉDITEUR || 5. Rue Bonaparte.||LEIPZIG||T. O. WEIGEL, ÉPITEUR.||Königs-Strasse, || etc. 1584, pag. 227ª non numerata, pag. 228ª—280ª numerate 188—240.

(9) « ELOGIO STORICO D'ALESSANDRO VOLTA || DEL SIG. ARAGO. || (Dagli *Annales de Chimie et de*

Digitized by Google

23.° Un articolo inserito nel tomo settimo, stampato nel 1834, d'una edizione in 12 volumi in 8.° del DICTIONNAIRE HISTORIQUE dell'abate Francesco Saverio De Feller (1) con giunte dell'abate Giovanni Battista Perennès (2).

24.° Un breve articolo di un DICTIONNAIRE BIOGRAPHIQUE in 4 volumi in 8.°, pubblicato nel 1834 (3).

25.° Un articolo inserito in ciascuna delle edizioni 8ª, 9ª, 10ª, 11ª e 12ª, del Conversations Lexicon, dato in luce da F. A. Brockhaus (4).

26.° Un articolo inserito in ciascuna delle due edizioni (1835–1836 (5) e 1843–1845 (6))

» *Physique.*) » (INDICATORE || OSSIA || RACCOLTA PERIODICA || DI SCELTI ARTICOLI || COSÌ TRADOTTI COME ORIGINALI || INTORNO || ALLE LETTERATURE STRANIERE, ALLA STORIA, || ALLE SCIENZE FISICHE ED ECONOMICHE, EC. || TOMO II.° || DELLA SERIE QUARTA. || MILANO || TIPOGRAFIA E LIBRERIA PIROTTA || Contrada S.ª Radegonda N.° 964. | M. DCCC. XXXV, pag. 5ª, non numerata, lin. 5—24, pag. 6—49, pag. 50, lin. 1—20. APRILE 1835. || FASC. IV. DELLA SERIE QUARTA. || (articolo firmato (INDICATORE || OSSIA || RACCOLTA PERIODICA || DI SCELTI ARTICOLI, ecc. TOMO II.° || DELLA SERIE QUARTA. || ecc., pag. 50, lin. 20: « *Trad. di G. B. Menini.* »). — ELOGIO STORICO || DI || ALESSANDRO VOLTA DEL SIG. ARAGO || SEGRETARIO PERPETUO DELL'ISTITUTO DI FRANCIA || Estratto DAGLI ANNALI DI CHIMICA E DI FISICA || DI PARIGI. || In Como || PRESSO I FIGLI DI C. A. OSTINELLI || TIPOGRAFI PROVINCIALI || M.DCCC.XXXV. In 8.°, di 82 pagine, delle quali le 1ª—3ª non sono numerate, e le 4ª—82ª sono numerate ne' loro margini superiori coi numeri 2—80, nella 3ª delle quali, non numerata (lin. 15—18) si legge :

« (*) La presente traduzione dal francese è tratta
» dal pregevole Giornale, che si stampa a Milano,
» intitolato l'*Indicatore lombardo.*
» (*Gli Est. della Racc. prat.*) »,

e nella 82ª delle quali, numerata 80 (lin. 29) si legge anche : « *Trad. di G. B. Menini* ».

(1) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, || OU || DICTIONNAIRE HISTORIQUE || DES HOMMES QUI SE SONT FAIT UN NOM PAR LEUR GÉNIE, || LEURS TALENS, LEURS VERTUS, LEURS ERREURS OU LEURS CRIMES, || PAR F.-X. DE FELLER. || NOUVELLE ÉDITION, || AUGMENTÉE DE PLUS DE 3000 ARTICLES, RÉDIGÉS || PAR M. PÉRENNÈS, || PROFESSEUR DE LITTÉRATURE FRANÇAISE A L'ACADÉMIE DE BESANÇON. || TOME SEPTIÈME. A PARIS, || CHEZ GAUTHIER FRÈRES ET C.IE, LIBRAIRES, || Rue Haute-feuille, n.° 18. || MÊME MAISON DE COMMERCE, A BESANÇON. || 1834, pag. 290, col. 2, lin. 19—59, pag. 291, col. 1, col. 2, lin. 1—52. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, || OU || DICTIONNAIRE HISTORIQUE, || PAR F.-X. DE FELLER || NOUVELLE ÉDITION || AUGMENTÉE DE PLUS DE 3000 ARTICLES, RÉDIGÉS || PAR M. PÉRENNÈS || PROFESSEUR DE LITTÉRATURE FRANÇAISE A L'ACADÉMIE DE BESANÇON || TOME SEPTIÈME || Besançon, || OUTHENIN-CHALANDRE FILS, ÉDITEUR || PARIS, || MÉQUIGNON JUNIOR, LIBRAIRE, || Rue des Grands-Augustins, n. 9. || GAUME FRÈRES, LIBRAIRES, || Rue du Pot-de-Fer, n. 5. || M DCCC XLII, pag. 290, col. 2, lin. 19—59, pag. 291, col. 1, col. 2, lin. 1—52.

(2) LA FRANCE || LITTÉRAIRE, || ecc. || PAR J.-M. QUÉRARD. || TOME SEPTIÈME. || PARIS, || CHEZ FIRMIN DIDOT FRÈRES, || ecc. M DCCC XXXV, pag. 47, col. 2, lin. 3—18. — LA || LITTÉRATURE FRANÇAISE || CONTEMPORAINE, || 1827—1849. || CONTINUATION DE LA || FRANCE LITTÉRAIRE. || DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE, ecc. PAR || M. FELIX BOURQUELOT || ET || M. ALFRED MAURY, || TOME CINQUIÈME || PARIS, || ecc. || 1854, pag. 630, col. 1, lin. 27—32.

(3) DICTIONNAIRE || BIOGRAPHIQUE || UNIVERSEL ET PITTORESQUE, || CONTENANT 3,000 ARTICLES ENVIRON DE PLUS QUE LA PLUS COMPLÈTE || DES BIOGRAPHIES PUBLIÉES JUSQU'A CE JOUR; || ORNÉ DE || CENT VINGT PORTRAITS, || IMPRIMÉS DANS LE TEXTE. || TOME TROISIÈME. || GAS—PAL. || PARIS, || AIMÉ ANDRÉ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || QUAI MALAQUAIS, N° 13. || 1834, || pag. 223, col. 2, lin. 17—37.

(4) Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || (Conversations-Lexikon.) || In zwölf Bänden. || Sechster Band. | K bis Lz. | Achte Originalauflage. || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1835, pag. 503, lin. 52—53, pag. 504, lin. 1—52, — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations-Lexikon. || Neunte Originalauflage. || In fünfzehn Bänden. || Achter Band. || Kaaba bis Ligne. || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1845, pag. 566, lin. 5—44. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations-Lexikon. || Zehnte, || verbesserte und vermehrte Auflage. || In fünfzehn Bänden. || Neunter Band. | Kirchenbucher bis Lund. | Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1853, pag. 391, lin. 36—57, pag. 392, lin. 1—11. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände || Conversations-Lexikon || Elfte, || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage. || In fünfzehn Bänden || Neunter Band || Konradin bis Mauer || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1866, pag. 249, lin. 36—57, pag. 250, lin. 1—11. — Conversations-Lexikon. || Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie. || Zwölfte || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage. || In funfzehn Bänden. || Neunter Band. || Karlowitz bis Maerlant, || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1878, pag. 536, lin. 24—54.

(5) DICTIONNAIRE || DES SCIENCES MATHÉMATIQUES || PURES ET APPLIQUÉES, || PAR UNE SOCIÉTÉ || D'ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || SOUS LA DIRECTION DE || A.-S. DE MONTFERRIER, || MEMBRE DE L'ANCIENNE SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DES SCIENCES DE PARIS, DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE MARSEILLE, || DE CELLE DE METZ, ETC., ETC. || TOME SECOND. || PARIS || A.-J. DÉNAIN, LIBRAIRE, || ÉDITEUR DE L'HISTOIRE DE L'EXPÉDITION FRANÇAISE EN ÉGYPTE, || Ci-devant rue Vivienne. || ACTUELLEMENT RUE DES SAINTS-PÈRES, N. 26. || 19 MARS 1836, || pag. 164, col. 1, lin. 30—53, col. 2, pag. 165, col. 1, 2, pag. 166, col. 1, col. 2, lin. 1—11.

(6) DICTIONNAIRE || DES || SCIENCES MATHÉMATIQUES || PURES ET APPLIQUÉES || PAR || A.-S. DE MONTFERRIER || MEMBRE DE L'ANCIENNE SOCIÉTÉ ROYALE ACADÉMIQUE DES SCIENCES DE PARIS, DE L'ACA-

Digitized by Google

del testo francese del DICTIONNAIRE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES di Alessandro Andrea Vittorio Sarrazin de Montferrier, nato in Parigi nel giorno 30 (1) o 31 (2) di agosto del 1792, morto in Parigi nel giorno 13 di marzo del 1863 (3), e tradotto anche in italiano nella traduzione italiana data in luce in Firenze nel 1838–1847 (4).

27.° Un articolo pubblicato nel 1836 nel tomo terzo della BIOGRAPHIE UNIVERSELLE ET PORTATIVE DES CONTEMPORAINS (5).

28.° Un articolo inserito nella edizione di Parigi del 1837 del DICTIONNAIRE DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE (6), ed in esso firmato (7): « FERRY ».

29.° Un articolo pubblicato nel 1839 in Torino nel « SUPPLEMENTO » al DIZIONARIO UNIVERSALE DELLA LINGUA ITALIANA PARTE BIOGRAFICA (8).

30.° Un articolo d'un'opera del Sig. Alessandro Labutte, stampata nel 1840 (9).

31.° Un articolo inserito nel tomo VIII, dato in luce nel 1841 d'un'opera del Sig. Edoardo Mennechet intitolata « LE PLUTARQUE FRANÇAIS » (10), riprodotta quindi nel 1846 nel tomo sesto della seconda edizione di quest'opera (11), ed in ciascuna di queste due edizioni, firmato (12): « MAX. KAUFFMANN ».

DÉMIE DES SCIENCES DE MARSEILLE || DE CELLE DE METZ, ETC., ETC. || DEUXIÈME ÉDITION || TOME SECOND || PARIS || CHEZ L. HACHETTE, LIBRAIRE DE L'UNIVERSITÉ DE FRANCE || 12, RUE PIERRE-SARRAZIN || 1845, pag. 164, col. 1, lin. 30—53, col. 2, pag. 165. col. 1, 2, pag. 166, col. 1, col. 2, lin. 1—11.

(1) Le Temps || TROISIÈME ANNÉE — N° 697 LUNDI 23 MARS 1863, pag. 2, col. 6, lin. 60.

(2) LA FRANCE || LITTÉRAIRE || ecc. || PAR J.-M. QUÉRARD. || TOME HUITIÈME. || PARIS, || ecc. || M DCCC XXXVI, pag. 458, col. 1, lin. 30—38.

(3) Le Temps || TROISIÈME ANNÉE — N° 697 LUNDI 23 MARS 1863, pag. 2ª, col. 6, lin. 78—79.

(4) DIZIONARIO || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE || PURE ED APPLICATE || COMPILATO DA UNA SOCIETA' || DI ANTICHI ALLIEVI DELLA SCUOLA POLITECNICA DI PARIGI || SOTTO LA DIREZIONE || DI || A.-S. DE MONTFERRIER || MEMBRO DELL'ANTICA SOCIETA' REALE ACCADEMICA DELLE SCIENZE || DI PARIGI, DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI MARSIGLIA, || DI QUELLA DI METZ, EC. EC. || PRIMA VERSIONE ITALIANA CON NUMEROSE AGGIUNTE E CORREZIONI || DEL D. GIUSEPPE GASBARRI || E || DI GUISEPPE (*sic*) FRANÇOIS || VOLUME SESTO || FIRENZE || PER V. BATELLI E COMPAGNI || 1844, pag. 301, lin. 14—52, pag. 302—303, pag. 304, lin. 1—30.

(5) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE ET PORTATIVE || DES || CONTEMPORAINS || OU || Dictionnaire Historique || DES HOMMES VIVANTS ET DES HOMMES MORTS || DEPUIS 1788 JUSQU'A NOS JOURS, || Qui se sont fait remarquer || PAR LEURS ÉCRITS, LEURS ACTIONS, LEURS TALENTS, || LEURS VERTUS OU LEURS CRIMES: || PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION || De MM. Rabbe, Vieilh de Boisjolin et Sainte-Preuve. || Tome Troisième. || *PARIS*, || CHEZ L'ÉDITEUR, RUE DU COLOMBIER, 21. || 1836, pag. 151, col. 1, lin. 7—81, col. 2, pag. 156ª, numerata erroneamente 142, col. 1, 2, pag. 153, col. 1, lin. 1—38.

(6) DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA LECTURE. || TOME XXXIV. || PARIS. || BELIN-MANDAR, LIBRAIRE, || RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 55. || MDCCCXXXVII, pag. 344, col. 1, lin. 12—37, col. 2, pag. 345, col. 1, 2, pag. 346, col. 1, col. 2, lin. 1—29.

(7) DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA LECTURE, || TOME XXXIV, ecc. pag. 346, col. 2, lin. 29.

(8) DIZIONARIO UNIVERSALE || DELLA || *LINGUA ITALIANA* || PARTE BIOGRAFICA || TOMO SECONDO (In 4.° di 1156 pagine delle quali le 1ª—2ª, 911ª—912ª non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 3—910, 913—1156, Volume secondo d'un'opera composta di due volumi in 4.°, de'quali il primo composto di 1080 pagine delle quali le 1ª—7ma non sono numerate, e le 8ª—1080ª sono numerate 4—1076 è intitolato nella prima sua pagina « DIZIONARIO || BIOGRAFICO || TOMO PRIMO || TORINO 1839 || DALLA TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE FODRATTI || CON PERMISSIONE. »), pag. 1096, col. 1, lin. 13—54, SUPPLEMENTO.

(9) ESSAI HISTORIQUE || SUR || HONFLEUR || et || L'ARRONDISSEMENT || DE PONT-L'EVÊQUE || par A. Labutte. || HONFLEUR || Imprimerie et Lithographie de E. DUPRAY, place de l'Obélisque, N. 19 et 10. || 1840. || pag. 305—307.

(10) « LAPLACE || NÉ A BEAUMONT-EN-AUGE LE 23 MARS 1749; || MORT A PARIS LE 5 MARS 1827. » (LE || PLUTARQUE || FRANÇAIS, || VIES DES HOMMES ET FEMMES ILLUSTRES || DE LA FRANCE, || Avec leurs Portraits en pied; || PUBLIÉ || PAR ED. MENNECHET. || TOME HUITIÈME. || A PARIS, || DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET, || RUE DE VAUGIRARD, N.° 9. || 1841, pag. 45ma non numerata, pag. 46ma—52ma, numerate 2—8). — La Biblioteca Nazionale di Parigi possiede un esemplare contrassegnato « $\frac{\text{Lc}^{31}}{11431}$ », d'una tiratura a parte delle pagine 45ª—52ª del precitato volume intitolato « LE || PLUTARQUE FRANÇAIS, || ecc. || PUBLIÉ || PAR ED. MENNECHET. || TOME HUITIÈME. || ecc., contenenti il precitato articolo di quest'opera relativo al Laplace. Questo esemplare è indicato nel volume intitolato BIBLIOTHÈQUE » IMPÉRIALE — DÉPARTEMENT DES IMPRIMÉS || CATALOGUE || DE || L'HISTOIRE DE FRANCE || TOME » NEUVIÈME, || ecc. (pag. 721, col. 1, lin. 23—24).

(11) « LAPLACE || NÉ EN 1749, MORT EN 1827. » (LE || PLUTARQUE || FRANÇAIS, || VIES DES HOMMES ET DES FEMMES ILLUSTRES DE LA FRANCE || DEPUIS LE CINQUIÈME SIÈCLE JUSQU'A NOS JOURS || AVEC LEURS PORTRAITS EN PIED GRAVÉS SUR ACIER; || OUVRAGE FONDÉ PAR M. ÉD. MENNECHET. || DEUXIÈME ÉDITION, || PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE M. T. HADOT. || TOME SIXIÈME. || RÉVOLUTION.-EMPIRE. || PARIS, || LANGLOIS ET LECLERCQ, ÉDITEURS, || 81, RUE DE LA HARPE. || MDCCCXLVII, pag. 103—107).

(12) LE || PLUTARQUE || FRANÇAIS, || VIES DES HOMMES ET FEMMES ILLUSTRES || DE LA FRANCE, ||

Digitized by Google

32.° Un articolo inserito nella BIOGRAPHIE UNIVERSELLE, pubblicata in Parigi presso i librai Furne e C.ie nel 1841 (1), e tradotto in italiano nella versione di questa BIOGRAPHIE, data in luce in Firenze negli anni 1847–1849 (2).

33.° Un articolo pubblicato nel 1842 nella BIOGRAPHIE UNIVERSELLE del Michaud (3), ristampato nella seconda edizione del testo francese di questa celebre opera (4), firmato nella prima di queste due edizioni (5): « P–OT », cioè (6) « PARISOT », e nella seconda (7) « P–OT et Z–M », cioè (8) « PARISOT et Revu par Alfr. MAURY ».

34.° Un articolo inserito nel tomo 16.° dato in luce nel 1842 d'un' opera intitolata « ENCYCLOPÉDIE || DES || GENS DU MONDE », ecc. (9), firmato (10): « L. L. »

35.° Un articolo inserito nell'opera de' Sig.ri d'Harmonville e Rouaux (11) o Rouaix (12), data in luce in Parigi nel 1843 intitolata « DICTIONNAIRE DES DATES » (13), tradotto anche in italiano nella traduzione italiana data in luce in Venezia nel 1847 di quest'opera (14).

Avec leurs Portraits en pied; || PUBLIÉ || PAR ED. MENNECHET. || TOME HUITIÈME, ecc., pag. 52ma numerata 8, lin. 29. — LE PLUTARQUE || FRANCAIS, || ecc. DEUXIÈME ÉDITION || PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE M. T. HADOT. || TOME SIXIÈME. || RÉVOLUTION. — EMPIRE. || ecc., pag. 107, lin. 34.

(1) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE,||OU||DICTIONNAIRE HISTORIQUE||CONTENANT||LA NÉCROLOGIE DES HOMMES CÉLÈBRES DE TOUS LES PAYS||DES ARTICLES CONSACRÉS A L'HISTOIRE GÉNÉRALE DES PEUPLES || AUX BATAILLES MÉMORABLES, AUX GRANDS ÉVÉNEMENTS POLITIQUES || AUX DIVERSES SECTES RELIGIEUSES, ETC., ETC. || DEPUIS LE COMMENCEMENT DU MONDE JUSQU' A NOS JOURS || PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES || sous la direction || *DE M. WEISS* || BIBLIOTHÉCAIRE A BESANÇON || NOUVELLE ÉDITION || TOME TROISIÈME || GER—MAL || PARIS || FURNE ET C.ie, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 55 RUE SAINT ANDRÉ-DES-ARTS || M DCCC XLI, pag. 431, col. 2, lin. 41—62, pag. 432, col. 1, lin. 1—30.

(2) DIZIONARIO || BIOGRAFICO UNIVERSALE || ecc.||PRIMA VERSIONE DAL FRANCESE || CON MOLTE GIUNTE E CORREZIONI || ecc. || VOLUME TERZO || FIRENZE || DAVID PASSIGLI TIPOGRAFO-EDITORE || VIA LARGA N.° 6061 || M DCCC XLIV-XLV,||pag. 526, col. 2, lin. 16—67.

(3) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE,||ANCIENNE ET MODERNE. || SUPPLÉMENT,||ecc.||TOME SOIXANTE-DIXIÈME. || A PARIS, || CHEZ L.-G. MICHAUD, ÉDITEUR, || RUE DU HASARD-RICHELIEU, N.° 13. || 1842, pag. 237, col. 2, lin. 43—48, pag. 238—239, pag. 260, col. 1, lin. 1—24, 42—49.

(4) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || (MICHAUD) || ANCIENNE ET MODERNE, || ecc.||NOUVELLE ÉDITION,|| ecc.||TOME VINGT-TROISIÈME.||PARIS, || CHEZ MADAME C. DESPLACES, || EDITEUR PROPRIÉTAIRE DE LA DEUXIÈME ÉDITION DE LA BIOGRAPHIE UNIVERSELLE,| RUE DE VERNEUIL, 52 || ET||LEIPZIG||LIBRAIRIE DE F. A. BROCKHAUS.||pag. 229, col. 2, lin. 2—61, pag. 230—238, pag. 239, col. 1, col. 2, lin. 1—54, 56—62.

(5) BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE,||ecc.||SUPPLÉMENT,||ecc. TOME SOIXANTE-DIXIÈME.||ecc., pag. 260, col. 1, lin. 24, col. 3, lin. 20, col. 4, lin. 21.

(6) BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE,||ecc.||SUPPLÉMENT,||ecc ||TOME SOIXANTE-DIXIÈME.||ecc., pag. 5², col. 2, lin. 21. — Autore di questo articolo è Valentino Parisot, nato in Vendôme (Loir-et-Cher) nel giorno 16 agosto del 1800 (NOUVELLE||BIOGRAPHIE GÉNÉRALE,||ecc. PUBLIÉE PAR||MM. FIRMIN DIDOT FRÈRES, || SOUS LA DIRECTION || DE M. LE D.R HOEFER. || Tome Trente-Neuvième. || PARIS, || FIRMIN DIDOT FRÈRES, FILS ET C.IE, ÉDITEURS, || IMPRIMEURS-LIBRAIRES DE L'INSTITUT DE FRANCE, || RUE JACOB, 56. || M DCCC LXII, col. 219, lin. 44—45), e morto in Parigi nel giorno 8 di ottobre del 1861 (VOLUME 30. — N.° 84. || SAMEDI 19 OCTOBRE 1861 || JOURNAL GÉNÉRAL || DE || L' INSTRUCTION PUBLIQUE,||pag. 683, col. 1, lin. 25—27).

(7) BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE||(MICHAUD)||ecc.||TOME VINGT-TROISIÈME.||ecc., pag. 239, col. 2, lin. 54.

(8) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || (MICHAUD) || ecc. TOME VINGT-TROISIÈME. || ecc., pag. 660, col. 3, lin. 7, 33, col. 4, lin. 8—34.

(9) ENCYCLOPÉDIE || DES || GENS DU MONDE,||RÉPERTOIRE UNIVERSEL || DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS; || AVEC DES NOTICES || SUR LES PRINCIPALES FAMILLES HISTORIQUES || ET SUR LES PERSONNAGES CÉLÈBRES, MORTS ET VIVANTS; || PAR UNE SOCIÉTÉ || DE SAVANTS, DE LITTÉRATEURS ET D'ARTISTES, FRANCAIS ET ÉTRANGERS.||TOME SEIZIÈME.||PARIS, || LIBRAIRIE DE TREUTTEL ET WÜRTZ, | RUE DE LILLE, N.° 17; || A STRASBOURG, GRAND' RUE, N.° 15. || 1842, pag. 204, col. 1, lin. 7—54, col. 2, pag. 205, col. 1, 2, pag. 206, col. 1, col. 2, lin. 1—19.

(10) ENCYCLOPÉDIE || DES || GENS DU MONDE, || ecc. || TOME SEIZIÈME. || etc., pag. 206, col. 2, lin. 19.

(11) LA || LITTÉRATURE FRANÇAISE || CONTEMPORAINE || 1827—1849, || ecc. || PAR || M. FÉLIX BOURQUELOT, || ecc.||ET || M. ALFRED MAURY, || ecc.||TOME QUATRIÈME. || PARIS, || ecc. || 1852, pag. 255, col. 1, lin. 1—22.

(12) LA || LITTÉRATURE FRANÇAISE || CONTEMPORAINE, || 1827—1849. || ecc. || PAR || M. FÉLIX BOURQUELOT, || ecc.||TOME SIXIÈME. || PARIS, || ecc.||1857, pag. 239, col. 2, lin. 48—51.

(13) DICTIONNAIRE||DES DATES||DES FAITS, DES LIEUX ET DES HOMMES HISTORIQUES:||OU||LES TABLES DE L'HISTOIRE,||RÉPERTOIRE ALPHABÉTIQUE DE CHRONOLOGIE UNIVERSELLE,||ecc.||PUBLIÉ,||par une Société de Savants et de gens de Lettres, || sous la direction de||M. A.-L. D'HARMONVILLE.| TOME DEUXIÈME |; PARIS, || ALPHONSE LEVAVASSEUR ET C.IE, EDITEURS,||RUE JACOB, 14. || 1843, pag. 177, col. 2, lin. 49—63.

(14) DIZIONARIO || DELLE DATE || DEI FATTI, LUOGHI ED UOMINI STORICI || O || REPERTORIO ALFABETICO DI CRONOLOGIA UNIVERSALE || ecc. || Pubblicato a Parigi || DA UNA SOCIETA' DI DOTTI E LETTERATI||SOTTO LA DIREZIONE||DI A.-L. D'HARMONVILLE||Prima Versione Italiana||*RISCONTRATA, CORRETTA E DI OLTRE* 8000 *AGGIUNTE ARRICCHITA SPECIALMENTE* || *IN QUANTO SPETTA ALLE*

Digitized by Google

36° Un articolo inserito in una edizione data in luce nel 1845 della BIOGRAPHIE UNIVERSELLE del Feller (1).

37° Articolo biografico relativo al Laplace, inserito in una raccolta di discorsi e di biografie pubblicata nel 1847 per l'inaugurazione delle statue del Laplace, e del Malherbe, e de'busti di varii illustri francesi (2).

38° Un articolo (« LAPLACE (PIETRO SIMONE (marchese di) »), dato in luce nel 1847 nelle edizioni 1ª–6ª della NUOVA ENCICLOPEDIA POPOLARE, quindi ristampato in ciascuna delle edizioni 2ª–6ª della ENCICLOPEDIA medesima (3).

39° Un articolo stampato nel 1847 nella Parte I del tomo VIII dell'opera intitolata « ENCICLOPEDIA ITALIANA E DIZIONARIO DELLA CONVERSAZIONE » (4), firmato (5) « L. »

COSE DELLA NOSTRA PENISOLA || TOMO TERZO || VENEZIA || DAL PREMIATO STABIL. DI G. ANTONELLI ED. || M DCCC XLV, pag. 680, col. 1, lin. 46—62.

(1) BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || DES HOMMES QUI SE SONT FAIT UN NOM || PAR LEUR GÉNIE, LEURS TALENTS, LEURS VERTUS, LEURS ERREURS || OU LEURS CRIMES. || PAR F.-X. FELLER ; || REVUE, CLASSÉE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE, CONTINUÉE JUSQU'EN 1845, || AVEC UNE TABLE ALPHABÉTIQUE, || PAR L'ABBÉ F. SIMONIN, || Chanoine, ancien Directeur du grand Séminaire de Nevers, auteur de plusieurs ouvrages || TOME QUATRIÈME. || NEVERS, || FAY, IMPRIMEUR DE L'ÉVÊCHÉ || 1845, pag. 172, col. 1, lin. 42—75, col. 2. lin. 1—24.

(2) « LA PLACE » (INAUGURATION || DES STATUES || DE || LA PLACE ET DE MALHERBE, || ET DES BUSTES || de || VARIGNON, ROUELLE AINÉ, COLLET-DESCOTILS, FRESNEL, || VAUQUELIN et DUMONT-D'URVILLE, || A Caen, le 5 août 1847. || SUIVIE DES NOTICES HISTORIQUES. || CAEN, || IMPRIMERIE DE B. DE LAPORTE, || RUE ST-ETIENNE, 120. || 1847. (Un volume in 8° di 168 pagine (del quale la Biblioteca Nazionale di Parigi possiede un esemplare contrassegnato « L^{l}_{K} ^{163} », (BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE — DÉPARTEMENT DES IMPRIMÉS || CATALOGUE || DE || L'HISTOIRE DE FRANCE || TOME HUITIÈME || PUBLIÉ || PAR ORDRE DE L'EMPEREUR || PARIS || LIBRAIRIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES, FILS ET C.IE, || IMPRIMEURS DE L'INSTITUT DE FRANCE || RUE JACOB 56. || M DCCC LXIII, pag. 256, col. 1, lin. 32—41), e delle quali le 74ª—162ª contengono una serie di notizie biografiche intitolata nella linea 31ª delle medesime 168 pagine « NOTICES || SUR || MALHERBE, LA PLACE, || VARIGNON, ROUELLE, VAUQUELIN, DESCOTILS, FRESNEL || ET DUMONT-D'URVILLE. || PAR || MM L. PUISEUX, || Professeur d'histoire au Collége royal de Caen, Secrétaire-adjoint de la Société des || Antiquaires de Normandie, || ET || E. CHARLES, || PROFESSEUR AU COLLÉGE ROYAL DE CAEN, || PRÉCÉDÉES DU PROCÈS-VERBAL DE LA CÉRÉMONIE D'INAUGURATION, || ET DES DISCOURS QUI Y ONT ÉTÉ PRONONCÉS || par || MM. labbé DANIEL, THIERRY, BERTRAND et SORBIER. || CAEN, || B. DE LAPORTE, IMPRIMEUR-ÉDITEUR, || Rue St-Etienne, 120. || 1847 ») pag. 73ª—134ª, numerate 34—67).

(3) NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE || OVVERO || DIZIONARIO GENERALE || DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC. || OPERA || COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, INGLESI TEDESCHE E FRANCESI || COLL'ASSISTENZA E COL CONSIGLIO DI SCIENZIATI E LETTERATI ITALIANI || corredata || DI MOLTE INCISIONI IN LEGNO INSERITE NEL TESTO E DI TAVOLE IN RAME || ecc. || TOMO OTTAVO || TORINO || GIUSEPPE POMBA E COMP. EDITORI || 1847, pag. 160, col. 2, lin. 21—60, pag. 161, col. 1, 2, pag. 162, col. 1, lin. 1—49. — NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE ITALIANA || OVVERO || DIZIONARIO GENERALE || DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC. || OPERA || COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, INGLESI, TEDESCHE E FRANCESI || COLL'ASSISTENZA E COL CONSIGLIO DI SCIENZIATI E LETTERATI ITALIANI || corredata || DI MOLTE INCISIONI IN LEGNO INSERITE NEL TESTO E DI TAVOLE IN RAME || QUARTA EDIZIONE || interamente riveduta ed accresciuta di più migliaja di articoli e di molte incisioni sì in legno che in rame. || VOLUME DECIMOPRIMO. || TORINO || DALLA SOCIETÀ L'UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE || Via della B. V. degli Angeli, N° 2 casa Pomba || 1860, pag. 295, col. 2, lin. 12—64, pag. 296, col. 1, 2, Dispensa 231, Lana—La Place (marchese di), pag. 297, col. 1, lin. 1—5. Dispensa 232, La Plata—Latitudine. — NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE ITALIANA || OVVERO || DIZIONARIO GENERALE || DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC. || OPERA || COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, ecc. || SECONDA TIRATURA || della || QUINTA EDIZIONE || CONFORME ALLA QUARTA || interamente riveduta ed accresciuta di più migliaja di articoli e di molte incisioni si in legno che in rame. || VOLUME DECIMOPRIMO. || TORINO || DALLA SOCIETA' L'UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE || Via Carlo Alberto, N° 33, casa Pomba. || 1867, pag. 295, col. 2, lin. 12—64, pag. 296, col. 1, 2, pag. 297, col. 1, lin. 1—5. — NUOVA || ENCICLOPEDIA || ITALIANA || OVVERO || DIZIONARIO GENERALE || DI || SCIENZE, LETTERE, INDUSTRIE, ECC. || SESTA EDIZIONE || CORREDATA DI NUMEROSE INCISIONI INTERCALATE NEL TESTO E DI TAVOLE IN RAME, || AMPLIATA NELLE PARTI SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE || E ACCURATAMENTE RIVEDUTA IN OGNI SUA PARTE SECONDO I PIU' MODERNI PERFEZIONAMENTI || PEL PROFESSORE || GEROLAMO BOCCARDO || VOLUME XII. || TORINO || UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE TORINESE || VIA CARLO ALBERTO, N.° 33. || 1881, pag. 207, col. 2, lin. 40—65, pag. 208, col. 1, 2, pag. 209, col. 1, col. 2, lin. 1—5. Non mi è riuscito di vedere alcun esemplare delle edizioni 2ª e 3ª della medesima ENCICLOPEDIA. Mi è stato per altro assicurato che queste edizioni sono identiche colla prima.

(4) ENCICLOPEDIA || ITALIANA || E || DIZIONARIO || DELLA CONVERSAZIONE || OPERA ORIGINALE || CORREDATA DI TAVOLE ILLUSTRATIVE INCISE IN RAME. || VOL. VIII. || PARTE I. || VENEZIA || STABILIMENTO ENCICLOPEDICO DI GIROLAMO TASSO TIPOGR. EDIT. || 1847, pag. 847, col. 1, lin. 31—63, col. 2, pag. 848, col. 1—2, pag. 849, col. 1, lin. 1—6. Fascicolo 184.

(5) ENCICLOPEDIA || ITALIANA || E || DIZIONARIO || DELLA CONVERSAZIONE, ecc. VOL. VIII. || PARTE I, ecc., pag. 849, col. 1, lin. 6.

Digitized by Google

40° Un articolo VOLTA (ALESSANDRO) dato in luce nel 1848 nella prima edizione della NUOVA ENCICLOPEDIA POPOLARE ITALIANA (1), e ristampato quindi nelle edizioni 4ª (2) e 5ª (3) della medesima ENCICLOPEDIA.

41° Un articolo d'un'opera del Sig. Francesco Boisard, stampata nel 1848 (4).

42° Un articolo inserito nella parte seconda del tomo quinto dell'opera dei Signori Carlo Louandre, e Felice Bourquelot intitolata « LA LITTÉRATURE FRANÇAISE CONTEMPORAINE 1827–1841 » (5).

43° Un articolo stampato nella edizione fatta in Parigi nel 1847–1849 della BIOGRAPHIE UNIVERSELLE, O DICTIONNAIRE HISTORIQUE dell'Abate Francesco Saverio de Feller con copiose giunte (6).

44° Un articolo inserito in ciascuna delle edizioni 1ª (1851), 2ª (1865), e 3ª (1877) del Neues Konversations Lexikon dato in luce da Ermanno Giovanni Meyer (7).

---

(1) NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE || OVVERO || DIZIONARIO GENERALE || DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC. || OPERA || COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE, INGLESI, TEDESCHE E FRANCESI || COLL'ASSISTENZA E COL CONSIGLIO DI SCIENZIATI E LETTERATI ITALIANI || corredata || DI MOLTE INCISIONI IN LEGNO INSERITE NEL TESTO || E DI TAVOLE IN RAME || TOMO DUODECIMO || TORINO || GIUSEPPE POMBA E COMP. EDITORI || 1848, pag. 613, col. 2, lin. 33—59. pag. 614, col. 1, col. 2, lin. 1—17.

(2) NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE ITALIANA || ecc. QUARTA EDIZIONE, || ecc. VOLUME VIGESIMOQUARTO. || TORINO DALLA SOCIETA' L'UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE || Via Carlo Alberto, N.° 33. casa Pomba || 1866, pag. 283, col. 1, lin. 59—64, col. 2, pag. 284, col. 1, lin. 1—25, Dispensa 491 | Vitaliano—Vuoto.

(3) NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE ITALIANA || OVVERO || DIZIONARIO GERERALE || DI SCIENZE, LETTERE, ARTI, STORIA, GEOGRAFIA, ECC. ECC. || OPERA COMPILATA SULLE MIGLIORI IN TAL GENERE INGLESI, TEDESCHE E FRANCESI, ecc. QUINTA EDIZIONE || CONFORME ALLA QUARTA || interamente riveduta ed accresciuta di più migliaja di articoli e di molte incisioni sì in legno che in rame. || VOLUME VIGESIMOQUARTO. || TORINO || DALLA SOCIETA' L'UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE || Via Carlo Alberto, N.° 33, casa Pomba || 1866, pag. 283, col. 1, lin. 59—64, col. 2. pag. 284, col. 1, lin. 1—25.

(4) NOTICES | BIOGRAPHIQUES, LITTÉRAIRES, ET CRITIQUES | SUR LES | HOMMES DU CALVADOS | QUI SE SONT FAIT REMARQUER PAR LEURS ACTIONS || OU PAR LEURS OUVRAGES. || Par F. BOISARD. || ecc. | CAEN, | IMPRIMERIE DE PAGNY, || Rue Froide, 29. || 1848, pag. 176, lin. 23—29, pag. 177—182, pag. 183, lin. 1—6.

(5) LA | LITTÉRATURE FRANÇAISE || CONTEMPORAINE, || 1827—1844. || CONTINUATION DE LA || FRANCE LITTÉRAIRE. || DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE || RENFERMANT: || 1° Par ordre alphabétique de noms d'auteurs, || l'indication chronologique des ouvrages français, et étrangers publiés en France, || et celle des ouvrages français publiés à l'étranger; || 2° Une table des livres anonymes et polyonymes; || 3° Une table générale méthodique. || Le tout accompagné de Biographies et de Notes Historiques et Littéraires. || PAR | MM. CH. LOUANDRE ET FÉLIX BOURQUELOT. || TOME QUATRIÈME. || PARIS, || FÉLIX DAGUIN, ÉDITEUR, || QUAI VOLTAIRE, 11 ET 13. || 1848. (Un volume in 8° di 668 pagine così intitolato nel primo suo frontespizio ed intitolato anche in un secondo frontespizio « LA || LITTÉRATURE FRANÇAISE CONTEMPORAINE, || 1827—1849. || CONTINUATION DE LA | FRANCE LITTÉRAIRE. | DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE || RENFERMANT: || 1.° Par ordre alphabétique de noms d'auteurs, || l'indication chronologique des ouvrages français et étrangers publiés en France, | et celle des ouvrages français publiés à l'étranger; || 2° Une table des livres anonymes et polyonymes; || 3.° Une table générale méthodique. || Le tout accompagné de Biographies et de Notes Historiques et Littéraires. || PAR | M. FELIX BOURQUELOT, || ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DES CHARTES, || ET || M. ALFRED MAURY, || SOUS-BIBLIOTHÉCAIRE DE L'INSTITUT. || TOME QUATRIÈME. || PARIS, || DELAROQUE AINÉ, LIBRAIRE, || QUAI VOLTAIRE, 21. || 1852) », pag. 607, col. 1, lin. 3—36, 2e PARTIE.

(6) BIOGRAPHIE UNIVERSELLE || OU || DICTIONNAIRE HISTORIQUE || DES HOMMES QUI SE SONT FAIT UN NOM || PAR LEUR GÉNIE, LEURS TALENTS, LEURS VERTUS, LEURS ERREURS OU LEURS CRIMES: || PAR F.-X DE FELLER. || Édition revue et continuée jusqu'en 1848. | SOUS LA DIRECTION || DE M. CH. WEISS, | CONSERVATEUR DE LA BIBLIOTHÈQUE DE BESANÇON, MEMBRE DE PLUSIEURS ACADÉMIES. || ET DE M. L'ABBÉ BUSSON, || ANCIEN SECRÉTAIRE DU MINISTÈRE DES AFFAIRES ECCLÉSIASTIQUES || ET VICAIRE-GÉNÉRAL HONORAIRE DE MONTAUBAN. || TOME V. || PARIS || S. LEROUX, JOUBY ET C,e LIBRAIRES, || Rue des Grands-Augustins, 9. || GAUME FRÈRES, LIBRAIRES, || Rue Cassette, 4. || OUTHENIN CHALANDRE, rue de Savoie, 5. || LILLE, L. LEFORT, IMPRIMEUR-LIBRAIRE. || BESANÇON, OUTHENIN CHALANDRE FILS. || 1849, pag. 137, col. 2, lin. 26—64, pag. 138, col. 1, lin. 1—62.

(7) Das große || Conversations-Lexikon || für die || gebildeten Stände. || In Verbindung mit || Staatsmännern, Gelehrten, Künstlern || und Technikern || herausgegeben || von || J. Meyer. | ecc. || Neunzehnter Band. Erste Abtheilung. || L.—Leonard (Geogr.). || Hildburghausen, || Amsterdam, Paris und Philadelphia: || Druck und Verlag des Bibliographischen Instituts. || 1851, pag. 1051, col. 2, lin. 23—67. pag. 1052, col. 1, lin. 1—30, Lief. 17. — Neues || Konversations-Lexikon, || ein Wörterbuch des allgemeinen Wissens. || Unter der Redaktion von H. *Krause* herausgegeben || von || Hermann J. Meyer. || Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage, || mit geographischen Karten, wissenschaftlichen und technischen Illustrationen. || Zehnter Band. || Kirschlorbeer — Macedonianer. || Hildburghausen. || Druck und Verlag vom Bibliographischen Institut. || 1865 || pag. 587, col. 1, lin. 50—67, col. 2, lin. 1—34.

Digitized by Google

45.° Un articolo inserito in ciascuna delle due edizioni del 1852 e del 1872 della ENCYCLOPÉDIE DU DIX–NEUVIÈME SIÈCLE (1), e firmato in ciascuna di queste due edizioni (2): « D. DE P. », cioè (3): « *Pontecoulant* (Gus-||tave de) ».

46.° Un articolo inserito nel 1853 nel tomo 9° del Dizionario Biografico in lingua Inglese, dato in luce da Hugh Giacomo Rose (4).

47.° Un articolo della BIBLIOGRAPHIE BIOGRAPHIQUE UNIVERSELLE di Odoardo Maria Oettinger, stampata nel 1854 (5).

48.° Uno scritto di Francesco Domenico Arago, stampato nel 1855 (6).

49.° Un articolo inserito nel tomo secondo dato in luce nel 1855 d'un'opera di Tirteo Tastet intitolata « HISTOIRE||DES||QUARANTE FAUTEUILS||DE||L'ACADÉMIE FRANÇAISE », ecc. (7).

50.° Un articolo del dizionario biografico che fa parte della raccolta intitolata « THE ENGLISH CYCLOPAEDIA », diretta dal Sig. Carlo Knight (8).

51.° Un articolo inserito in ciascuna delle 4 edizioni che si hanno del DICTIONNAIRE

— Meyers || Konversations=Lexikon. || Eine || Encyklopädie des allgemeinen Wissens. || Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. || Mit geographischen Karten, naturwissenschaftlichen und || technologischen Abbildungen.||Zehnter Band. || Kirschbaum-Luzij. || Leipzig. || Verlag des Bibliographischen Instituts. || 1877, pag. 601, col. 1, lin. 35—69, col. 2, lin. 1—3.

(1) ENCYCLOPÉDIE || DU || DIX-NEUVIÈME SIÈCLE || RÉPERTOIRE UNIVERSEL || DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS, || AVEC LA BIOGRAPHIE DE TOUS LES HOMMES CÉLÈBRES.||TOME QUATORZIÈME. || PARIS, || AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE DU XIX^e SIÈCLE || RUE JACOB, 31. || 1852, pag. 937, col. 2, lin. 44—57, pag. 938, col. 1, 2, pag. 939, col. 1, lin. 1—13. — ENCYCLOPÉDIE || DU || DIX-NEUVIÈME SIÈCLE || RÉPERTOIRE UNIVERSEL || DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS || AVEC LA BIOGRAPHIE ET DE NOMBREUSES GRAVURES||TROISIÈME ÉDITION. || TOME TREIZIÈME||PARIS||AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE DU XIX^e SIÈCLE || RUE DU PRÉ-AUX-CLERCS, 6. || 1872, pag. 555, col. 2, lin. 47—60, pag. 556, col. 1, 2, pag. 557, col. 1, lin. 1—11.

(2) ENCYCLOPÉDIE || DU || DIX-NEUVIÈME SIÈCLE,||ecc.||TOME QUATORZIÈME.||ecc., pag. 939, col. 1, lin. 13. — ENCYCLOPÉDIE || DU || DIX-NEUVIÈME SIÈCLE, ecc. || TROISIÈME ÉDITION. || TOME TREIZIÈME, ecc., pag. 557, col. 1, lin. 12.

(3) ENCYCLOPÉDIE || DU || DIX–NEUVIÈME SIÈCLE, ecc. || TOME QUATORZIÈME. || ecc. TABLE||DU TOME QUATORZIÈME||PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE DES NOMS D'AUTEURS, pag. III, col. 1, lin. 7—8, col. 2, lin. 19—20.

(4) A || NEW GENERAL||BIOGRAPHICAL DICTIONARY, || PROJECTED AND PARTLY ARRANGED || BY THE LATE || REV. HUGH JAMES ROSE, B.D. || PRINCIPAL OF KING'S COLLEGE, LONDON. || IN TWELVE VOLUMES. || VOL. IX. || LONDON : || B. FELLOWES, LUDGATE STREET;||ecc.||1853, pag. 195, col. 2, lin. 20—62, pag. 196, col. 1, lin. 1—5.

(5) BIBLIOGRAPHIE || BIOGRAPHIQUE UNIVERSELLE. || DICTIONNAIRE DES OUVRAGES || RELATIFS || A L'HISTOIRE DE LA VIE PUBLIQUE ET PRIVÉE DES PERSONNAGES CÉLÈBRES || DE TOUS LES TEMPS ET DE TOUTES LES NATIONS, || DEPUIS LE COMMENCEMENT DU MONDE JUSQU'A NOS JOURS; || ecc.||PAR || Edouard-Marie Oettinger.||TOME PREMIER.||A.–M. || (1—27390). || BRUXELLES. || J. J. STIENON, IMPRIMEUR-ÉDITEUR, || FAUBOURG DE LOUVAIN, 19. || 1854, col. 936, lin. 61—66, n.° 20234. — Eduardo Maria Oettinger nato in Breslau nel giorno 19 di novembre del 1808 (Allgemeine || deutsche || Real Encyklopädie für || gebildetene Stände || Conversation Lexikon || Zehnte verbesserte und vermehrte Auflage, etc. || Elftes Band || N bis Perth || Leipzig: || F. A. Brockhaus 1853, pag. 558, lin. 43—44), morì alle ore 3 antimeridiane del giorno 26 di giugno del 1872 (Moniteur des Dates, || contenant || un million de renseignements, biographiques, généalogiques et historiques. || Supplément, || commencé par Édouard Marie Oettinger, || considérablement augmenté et continué jusqu'à nos jours, rédigé et édité||par || Dr. Hugo Schramm. || Tome septième de l'ouvrage entier. || Tome premier du supplément. || LEIPZIG, || En commission chez Bernhard Hermann, libraire, || 1873.— || *Propriété du Dr. Hugo Schramm (Macdonald) à Dresde. — Tous les droits reservés*, pag. 128, lin. lunghe 1—3. 37ième Livraison. Avril 1872).

(6) « LAPLACE. » (ŒUVRES COMPLÈTES || DE || FRANÇOIS ARAGO, || SECRÉTAIRE PERPÉTUEL || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES || PUBLIÉES || D'APRÈS SON ORDRE SOUS LA DIRECTION || DE || M. J.-A. BARRAL || Ancien Élève de l'École Polytechnique, ancien Répétiteur||dans cet Établissement, etc. || TOME TROISIÈME || PARIS, GIDE ET J. BAUDRY, EDITEURS 5 Rue Bonaparte || LEIPZIG T. WEIGEL EDITEUR||Koenigs-Strasse || ecc. 1855 || ŒUVRES || DE || FRANCOIS ARAGO || SECRÉTAIRE PERPÉTUEL || DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES || PUBLIÉES || D'APRÈS SON ORDRE SOUS LA DIRECTION || DE || M. J.-A. BARRAL || NOTICES BIOGRAPHIQUES || TOME TROISIÈME || PARIS || GIDE ET J. BAUDRY, EDITEURS || 5. Rue Bonaparte || LEIPZIG || T. O. WEIGEL, ÉDITEUR || Konigs Strasse, || ecc. || 1855, pag. 456, lin. 19—27, pag. 457—515).

(7) « XII. || LAPLACE. || 1816 » (HISTOIRE || DES || QUARANTE FAUTEUILS || DE || L'ACADÉMIE FRANÇAISE || DEPUIS LA FONDATION JUSQU'A NOS JOURS.||1635—1855 || PAR M. TYRTÉE TASTET. || TOME DEUXIÈME. || PARIS. || COMPTOIR DES IMPRIMEURS-UNIS, || LACROIX-COMON, EDITEUR, || QUAI MALAQUAIS, N: 15. || 1855, pag. 181, lin. 8—26, pag. 182—183, pag. 184, lin. 1—12.

(8) THE || ENGLISH CYCLOPÆDIA. || A New Dictionary of Universal Knowledge. || CONDUCTED BY CHARLES KNIGHT. || BIOGRAPHY. — VOLUME III. || LONDON: || BRADBURY AND EVANS, 11, BOUVERIE STREET. || 1856, col. 800, lin. 25—88, col. 801—804, col. 805, lin. 1—2.

Digitized by Google

GÉNÉRAL DE BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE de'Sig.i Carlo Dezobry e Tommaso Bachelet (1),

52.° Un articolo pubblicato nel 1854 nel tomo 29° della NOUVELLE BIOGRAPHIE GÉNÉRALE (2), e firmato (3) « E. MERLIEUX ».

53.° Un articolo dato in luce nel 1860 nella seconda edizione, del DICTIONNAIRE DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE, ecc. (4), e firmato (5): « FERRY ».

54.° Un articolo pubblicato nel 1863 nel primo tomo del Manuale biografico letterario in lingua tedesca del Poggendorff (6).

55.° Un opuscolo intitolato « DI || ALESSANDRO VOLTA || COMMEMORAZIONE || DEL » PROFESSORE || GIUSEPPE BRAMBILLA || IN COMO || COI TIPI DI CARLO FRANCHI || 1866 ». (7)

---

(1) DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || DE MYTHOLOGIE, || DE GÉOGRAPHIE ANCIENNE ET MODERNE || COMPARÉE, || DES ANTIQUITÉS ET DES INSTITUTIONS||GRECQUES, ROMAINES, FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES, || ecc.||PAR MM. || CH. DEZOBRY || Auteur || DE ROME AU SIÈCLE D'AUGUSTE || TH. BACHELET || Agrégé d' histoire || PROFESSEUR AU LYCÉE IMPÉRIAL DE ROUEN || ET UNE SOCIÉTÉ || DE LITTÉRATEURS, DE PROFESSEURS ET DE SAVANTS || DEUXIÈME PARTIE || PARIS || DEZOBRY, E. MAGDELEINE ET C.IE, ÉDITEURS || RUE DU CLOITRE-SAINT-BENOIT, 10. || (Près de l'hôtel Cluny) || 1857, etc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—86, pag. 1540, col. 1, lin. 1—12. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE||ecc.||PAR MM.||CH. DEZOBRY,||ecc. TH. BACHELET, ecc. || DEUXIÈME PARTIE || DEUXIÈME ÉDITION, CORRIGÉE || PARIS || DEZOBRY, E. MAGDELEINE ET C.IE, ÉDITEURS || RUE DES ÉCOLES, 78.||1861.||etc. pag. 1539, col. 2, lin. 16—86, pag. 1540, col. 1, lin. 1—12. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || ecc. || PAR MM. || CH. DEZOBRY || ecc. || TH. BACHELET||ecc. || Troisième édition revue||DEUXIÈME PARTIE||PARIS||(ÉDITIONS DEZOBRY) || F.d TANDOU ET C.ie, LIBRAIRES-ÉDITEURS || RUE DES ÉCOLES, 78.||1863, etc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—86, pag. 1540, col. 1, lin. 1—12. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE||ET D'HISTOIRE || ecc.||PAR MM.||CH. DEZOBRY ||ecc. || TH. BACHELET, || ecc. || Quatrième édition révue || DEUXIÈME PARTIE||PARIS || ANCIENNE MAISON DEZOBRY, E. MAGDELEINE ET C.ie||CH. DELAGRAVE ET C.ie, LIBRAIRES ÉDITEURS||78, RUE DES ÉCOLES, 78.||1866,||ecc., pag. 1539. col. 2, lin. 16—86, pag. 1540, col. 1, lin. 1—12. — Quest'articolo è firmato in ciascuna di tali edizioni (DICTIONNAIRE||GÉNÉRAL||DE||BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || etc. || PAR MM. || CH. DEZOBRY || ecc. || TH. BACHELET || ecc. DEUXIÈME PARTIE || ecc., pag. 1540, col. 1. lin. 12. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL||DE||BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || ecc. || PAR MM.||CH. DEZOBRY||ecc. || TH. BACHELET,|| ecc.||DEUXIÈME PARTIE || DEUXIÈME ÉDITION CORRIGÉE, || ecc., pag. 1540, col. 1, lin. 16. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE||BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || etc. || PAR MM. || CH. DEZOBRY || ecc. || TH. BACHELET || ecc. || Troisième édition revue || DEUXIÈME PARTIE || ecc., pag. 1540, col. 1, lin. 12. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE, || ecc. || PAR MM. || CH. DEZOBRY || ecc. || TH. BACHELET||ecc. || Quatrième édition revue || DEUXIÈME PARTIE || ecc., pag. 1540, col. 1, lin. 12) « V. », cioè (DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE, || ecc. || PAR MM. || CH. DEZOBRY||ecc. || TH. BACHELET || ecc. || ET UNE SOCIÉTÉ || DE LITTÉRATEURS, DE PROFESSEURS ET DE SAVANTS || PREMIÈRE PARTIE || PARIS || DEZOBRY, E. MAGDELEINE ET C.IE, ÉDITEURS||RUE DU CLOITRE SAINT-BENOIT, 10||(Près de l'hôtel Cluny.)||1857|| etc., pag. VIII, col. 2, lin 61—63. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE || ecc. || PAR MM. CH. DEZOBRY || ecc. || TH. BACHELET, ecc. Deuxième édition || PREMIÈRE PARTIE, || PARIS||DEZOBRY, MAGDELEINE ET C.ie, ÉDITEURS || RUE DES ÉCOLES, 78. || 1861. || ecc., pag. VIII, col. 2, lin. 61—62. — DICTIONNAIRE||GÉNÉRAL||DE||BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || ecc. || PAR MM.||CH. DEZOBRY || ecc.||TH. BACHELET||ecc.||Troisième édition revue || PREMIÈRE PARTIE||PARIS||(ÉDITIONS DEZOBRY)||F.d TANDOU ET C.ie, LIBRAIRES-ÉDITEURS|| RUE DES ÉCOLES, 78 || 1863 || etc., pag. VIII, col. 2, lin. 64—67. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE || ecc. || PAR MM. || CH. DEZOBRY || ecc. || TH. BACHELET || ecc. || Quatrième édition revue || PREMIÈRE PARTIE || PARIS || ANCIENNE MAISON DEZOBRY, E. MAGDELEINE ET C.ie || CH. DELAGRAVE ET C.ie, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 78, RUE DES ÉCOLES, 78 || 1866, || etc., pag. VIII, col. 2, lin. 64—67):

> « VINCENT, agrégé des sciences, professeur de mécanique à
> » l'Ecole supérieure de sciences et des lettres, et de ma-
> » thématiques spéciales au lycée impérial de Rouen ».

(2) NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, ||ecc. || PUBLIÉE PAR || MM. FIRMIN DIDOT FRÈRES, || SOUS LA DIRECTION || DE M. LE D.r HOEFER. || Tome Vingt-Neuvième. || PARIS, || FIRMIN DIDOT FRÈRES, ecc. M DCCC LIX, col. 531, lin. 39—63, col. 532—547, col. 548, lin. 1—22.

(3) NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE,||ecc. Tome Vingt-Neuvième, ecc., col. 548, lin. 16.

(4) DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA LECTURE || INVENTAIRE RAISONNÉ DES NOTIONS GÉNÉRALES LES PLUS INDISPENSABLES A TOUS || PAR UNE SOCIÉTÉ DE SAVANTS ET DE GENS DE LETTRES || SOUS LA DIRECTION DE M. W. DUCKETT || Seconde édition || ENTIÈREMENT REFONDUE || CORRIGÉE, ET AUGMENTÉE DE PLUSIEURS MILLIERS D'ARTICLES TOUS D'ACTUALITÉ || TOME DOUZIÈME || PARIS || LIBRAIRIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES, FILS ET C.IE || IMPRIMEURS DE L'INSTITUT, RUE JACOB, 56. || M DCCC LX, pag. 129, col. 1, lin. 52—72, col. 2, pag. 130, col. 1. lin. 1—42.

(5) DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA LECTURE || ecc. || Seconde édition || ecc. TOME DOUZIÈME || ecc., pag. 130, col. 1, lin. 42.

(6) BIOGRAPHISCH-LITERARISCHES || HANDWÖRTERBUCH || ZUR GESCHICHTE || DER EXACTEN WISSENSCHAFTEN,||ecc.||GESAMMELT||VON||J. C. POGGENDORFF,||ecc.||ERSTERBAND.||A-L.||LEIPZIG,1863,||VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. || col. 1375, lin. 29—60, col. 1376—1377, col. 1378, lin. 1—13, || DRITTE LIEFERUNG || Bogen 73—96.

(7) Quest'opuscolo si compone di 32 pagine delle quali le 1a—5a non sono numerate, e le 6a—32a sono numerate ne'loro margini superiori coi numeri 6—32.

Digitized by Google

56.° Un articolo del tomo 3° venuto in luce nel 1867 dell' opera del Sig. Odoardo Maria Oettinger intitolata « Moniteur des Dates » (1).

57.° Un articolo del DICTIONNAIRE HISTORIQUE DE LA FRANCE, dato in luce nel 1872 dal Sig. Ludovico Lalanne (2).

58.° Un'annotazione al §. 11 del tomo primo dell' opera del Sig. D.r Giovanni Enrico von Mädler intitolata « GESCHICHTE DER HIMMELSKUNDE », ecc. (3).

59.° Un articolo inserito nel tomo decimo, stampato nel 1873, del GRAND DICTIONNAIRE UNIVERSEL DU XIX^E SIÈCLE del Sig. Pietro Larousse (4).

60.° Un articolo inserito nell' opera del Sig. Vapereau intitolata « DICTIONNAIRE || UNIVERSEL || DES LITTÉRATURES », ecc. e stampata nel 1876 (5).

61.° Un articolo della Storia dell'Astronomia in tedesco del Sig. Rodolfo Wolf (6).

62.° Un articolo del tomo 68 del « Januar bis Juni 1877 » della raccolta intitolata « Illustrirte Zeitung », ecc. (7).

63.° Un breve articolo pubblicato nel 1881 nel primo tomo dell'opera del Sig. Augusto Bolm intitolata « Tagebuch der Geschichte und Biographie (8).

64.° Un articolo dell' opera del Sig. D.r Beeck intitolata « Handlexikon der » Geschichte und Biographie », data in luce nello stesso anno 1881 (9).

65.° Un articolo inserito in un'appendice data in luce in tedesco nel 1881 ad una

---

(1) Moniteur des Dates, || contenant || un million de renseignements biographiques, généalogiques et historiques, || publié || sous le patronage de Sa Majesté le Roi de Prusse, || par || Edouard-Marie Oettinger || auteur de la « Bibliographie biographique universelle. » || Tome troisième,||précédé d'un nouveau procédé|pour faciliter la recherche du jour de la semaine de toutes les dates historiques|| de l'ère chrétienne depuis l'an 1 jusqu'à 2000. || DRESDE || chez l'auteur-éditeur : E. M. Oettinger.|| 1867, pag. 99, col. 1, lin. 65—68. 16ième Livraison. Avril 1867 (pag. 97—128. Langenstein (Louise Gräfin v.) — Liechtenstein Maria Antonia Gräfin v.)

(2) DICTIONNAIRE || HISTORIQUE || DE LA FRANCE || ecc. || PAR || LUDOVIC LALANNE || PARIS || LIBRAIRIE HACHETTE ET C^ie || 79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79. || 1872. || Droits de propriété et de traduction réservés, pag. 1092, col. 1, lin. 74—79, col. 2, lin. 1—48.

(3) GESCHICHTE || DER || HIMMELSKUNDE || VON || DER ÄLTESTEN BIS AUF DIE NEUESTE ZEIT.||VON|| DR. J. H. v. MÄDLER, || etc. || ERSTER BAND. || BRAUNSCHWEIG, || DRUCK UND VERLAG VON GEORGE WESTERMANN. || 1873, pag. 17, lin. 18—36, pag. 18, lin. 5—38, pag. 19, lin. 32—36. ERSTE LIEFERUNG. || BRAUNSCHWEIG, || DRUCK UND VERLAG VON GEORGE WESTERMANN. || 1872.

(4) GRAND || DICTIONNAIRE || UNIVERSEL||DU XIX^E SIÈCLE || FRANÇAIS, HISTORIQUE, GÉOGRAPHIQUE, MYTHOLOGIQUE, BIBLIOGRAPHIQUE, LITTÉRAIRE||ARTISTIQUE, SCIENTIFIQUE, ETC., ETC.,||ecc.||PAR M. PIERRE LAROUSSE. || etc. || TOME DIXIÈME || PARIS|ADMINISTRATION DU GRAND DICTIONNAIRE UNIVERSEL || 49, RUE NOTRE-DAME-DES-CHAMPS, 49. || 1873, pag. 185, col. 3, lin. 25—121, col. 4, pag. 186, col. 1—3, col. 4, lin. 1—66.

(5) DICTIONNAIRE||UNIVERSEL||DES LITTÉRATURES || ecc. || PAR G.VAPEREAU||Auteur du *Dictionnaire des Contemporains*.||PARIS||LIBRAIRIE HACHETTE ET C^ie||79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79.||1876.||Tous droits de traduction et de reproduction réservés, pag. 1189, col. 1, lin. 72—75, col. 2, lin. 1—26.

(6) Geschichte||der||Wissenschaften in Deutschland.||Neuere Zeit.||Sechszehnter Band.||Geschichte der Astronomie. || AUF VERANLASSUNG || UND MIT || UNTERSTÜTZUNG || SEINER MAJESTÄT || DES KÖNIGS VON BAYERN || MAXIMILIAN II. || HERAUSGEGEBEN || DURCH DIE || HISTORISCHE COMMISSION || BEI DER || KONIGL. ACADEMIE DER || WISSENSCHAFTEN. || München, 1877.||Druck und Verlag von R. Oldenbourg.|| Geschichte || der || Astronomie || von Rudolf Wolf. || AUF VERANLASSUNG || UND MIT |UNTERSTÜTZUNG || SEINER MAJESTÄT || DES KÖNIGS VON BAYERN || MAXIMILIAN II. || HERAUSGEGEBEN || DURCH DIE || HISTORISCHE COMMISSION || BEI DER || KÖNIGL. ACADEMIE DER || WISSENSCHAFTEN. || München, 1877. || Druck und Verlag von R.Oldenbourg. || pag. 508, lin. 13—29, pag. 509—512, pag. 513, lin. 1—26, § 170—173.

(7) Illustrirte Zeitung. || Wöchentliche Nachrichten || über alle || Ereignisse, Zustände und Persönlichkeiten der Gegenwart, || über || Tagesgeschichte, öffentliches und gesellschaftliches Leben, Wissenschaft und Kunst, || Musik, Theater und Mode. || Achtundsechzigster Band. || Januar bis Juni 1877. || Leipzig, || Verlag der Expedition der Illustrirten Zeitung. || J. J. Weber. || pag. 197, col. 3, lin. 82—115, pag. 198—199, pag. 200, col. 1, lin. 1—15.

(8) Tagebuch || der || Geschichte und Biographie || über || alle wichtigen Ereignisse und Persönlichkeiten || für alle Tage des Jahres, || von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart.|Bearbeitet||unter Mitwirkung Anderer || von || Dr. H. Preiß und Dr. H. Tod || herausgegeben||von||August Bolm. || Berlin,||August Bolms Verlag. || 1881. || Bolms Geschichts-Lexikon.||Erster Band, pag. 258, lin. 44—45, 5 März 1827.

(9) Handlexikon || der || Geschichte und Biographie || Historische-biographische Daten || in alphabetischer Ordnung. || Bearbeitet || von || Dr. N. Beeck. || Berlin, || August Bolms Verlag. || 1881, pag. 240, lin. 50—52.

Digitized by Google

traduzione dell'opera di Simone Newcomb intitolata « POPULAR ASTRONOMY » (1).

In ciascuno dei 1°–4°, 6°–8°, 10°–12°, 20°, 26°–28°, 31°, 34°, 36°, 38°, 39°, 41°, 43°, 51°–53°, 57°, 60° di questi 65 scritti ed articoli Pietro Simone Laplace dicesi nato nel giorno 23 di marzo del 1749 (2). In ciascuno dei 30°, 33°, 37°, 42°, 49°, dei medesimi 65 scritti

---

(1) POPULÄRE ASTRONOMIE || VON || SIM. NEWCOMB || ASTRONOM IN WASHINGTON. || DEUTSCHE VERMEHRTE AUSGABE || BEARBEITET DURCH || RUD. ENGELMANN || DR. PHIL.||MIT DEM BILDNISS W. HERSCHEL'S, 2 STERNKÄRTCHEN UND || 207 HOLZSCHNITTEN. || LEIPZIG || VERLAG VON WILHELM. ENGELMANN || 1881, pag. 631, lin. 37—47, pag. 632, lin. 1—30. ANHANG || Biographische Skizzen.

(2) Allgemeine || Geographische||EPHEMERIDEN.||Verfasset||von||einer Gesellschaft Gelehrten || und herausgegeben || von || F. von Zach, ||ecc.|| *Vierter Band.*||ecc., pag. 71, lin. 7—13, 1 *Stück.* *JULIUS* 1799, pag. 2ª (sotto un ritratto del Laplace), lin. 1—5. — BIBLIOGRAPHIE || ASTRONOMIQUE; || ecc. *Par JERÔME DE LA LANDE*, ecc.,|pag. 591, lin. 12—13. — HISTORY || OF||THE ROYAL SOCIETY,|| ecc. || BY THOMAS THOMSON, ecc., pag. lxi, col. 1, lin. 9, col. 3, lin. 43—44. APPENDIX, No. IV. — BIOGRAPHIE || DES HOMMES VIVANTS, || ecc. || TOME QUATRIÈME, || ecc., pag. 103, col. 2, lin. 26—28. — BIOGRAPHIE || DES || QUARANTE || de l'Académie Française.||ecc.|DEUXIÈME ÉDITION,||ecc., pag. 200, lin. 1—4. — BIOGRAPHIE || PITTORESQUE || DES QUARANTE || DE || L'ACADÉMIE FRANÇAISE, || PAR LE PORTIER DE LA MAISON; || PREMIÈRE ÉDITION,|ecc., pag. 46, lin. 1—6. — PETITE || BIOGRAPHIE || DES || QUARANTE || DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE || ecc., pag. 59, lin. 18—19. — L'AMI DE LA RELIGION||ET DU ROI, || JOURNAL ECCLÉSIASTIQUE, || POLITIQUE ET LITTÉRAIRE. || ecc.||TOME CINQUANTE-UNIÈME, ecc., pag. 106, lin. 31—32, MERCREDI 7 MARS 1827, N° 1312 — BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA, ecc. || TOMO II. || ecc., pag. 4, lin. 29—30. — INTORNO AD UN'OPERA || DEL SIG. C. A. VALSON || ecc. || RECENSIONE || DI B. BONCOMPAGNI, || ecc., pag. 4, lin. 19—20.—MEMORIE||DI RELIGION E, DI MORALE || E DI LETTERATURA||ecc.||TOMO XI.||ecc.,pag. 359, lin. 14—15. — CHAMBRE DES PAIRS DE FRANCE || PROCÈS-VERBAL || DES SÉANCES || DE LA CHAMBRE || DES PAIRS. || SESSION. DE 1827. || TOME SECOND, || ecc., pag. 1244, lin. 16—17. — LE MONITEUR UNIVERSEL. N.° 102||*JEUDI*, 12 *Avril* 1827.||pag. 583.col. 1, lin. 24—25.—CONNAISSANCE||DES TEMS,||OU||DES MOUVEMENS CÉLESTES, || A L'USAGE || DES ASTRONOMES || ET DES NAVIGATEURS, || POUR L'AN 1830;||ecc. ADDITIONS||A LA CONNAISSANCE DES TEMS.|| 1830, pag. 22, lin. 9—10. — REVUE||ENCYCLOPÉDIQUE,||ecc.,||TOME XLIII.||ecc., pag. 303, lin. 14—16. — MÉMOIRES|| DE||L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES||DE L'INSTITUT||DE FRANCE.||TOME X.||ecc., pag. C, lin. 19—21. — INSTITUT ROYAL DE FRANCE||ÉLOGE HISTORIQUE DE M. LE MARQUIS||DE LAPLACE||PRONONCÉ DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE ROYALE||DES SCIENCES, LE 15 JUIN 1829||PAR M. LE BARON FOURIER, ||SECRÉTAIRE PERPETUEL, ecc., pag. 19, lin. ultima, pag. 20, lin. 1—2. — DICTIONNAIRE || DES SCIENCES || MATHÉMATIQUES || PURES ET APPLIQUÉES, || PAR UNE SOCIÉTÉ || D'ANCIENS ÉLÈVE DES L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || SOUS LA DIRECTION DE || A.-S. DE MONTFERRIER, || ecc. || TOME SECOND. || ecc., pag. 164, col. 1, lin. 30—31. — DICTIONNAIRE || DES || SCIENCES MATHÉMATIQUES || PURES ET APPLIQUÉES || PAR || A.-S. DE MONTFERRIER || ecc.||DEUXIÈME ÉDITION || TOME SECOND || ecc., pag. 164, col. 1, lin. 30—31. — DIZIONARIO||DELLE || SCIENZE MATEMATICHE || PURE ED APPLICATE || ecc.||VOLUME SESTO.|| ecc., pag. 301, lin. 14—15. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE ET PORTATIVE||DES||CONTEMPORAINS,||ecc. | Tome Troisième, || ecc., pag. 151, col. 1, lin. 7—10. — DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA LECTURE. || TOME XXXIV.||ecc., pag. 344, col. 1, lin. 12—18. — LE || PLUTARQUE || FRANÇAIS.|| VIES DES HOMMES ET FEMMES ILLUSTRES || DE LA FRANCE, || Avec leurs Portraits en pied; || PUBLIÉ || PAR ED. MENNECHET. || TOME HUITIÈME. || ecc. pag. 45ª non numerata, lin. 1—2, pag. 46ª numerata 2, lin. 27—28. — LE || PLUTARQUE || FRANÇAIS, || VIES DES HOMMES ET DES FEMMES ILLUSTRES DE LA FRANCE || DEPUIS LE CINQUIÈME SIÈCLE JUSQU'A NOS JOURS, || AVEC LEURS PORTRAITS EN PIED GRAVÉS SUR ACIER; || OUVRAGE FONDÉ PAR M. ÉD. MENNECHET. || DEUXIÈME ÉDITION, ecc., pag. 104, lin. 4—5. — ENCYCLOPÉDIE || DES || GENS DU MONDE, || ecc.||TOME SEIZIÈME. || ecc., pag. 204, col. 1, lin. 7—10. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, || ecc. || PAR F.-X. FELLER. || REVUE, CLASSÉE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE, CONTINUÉE JUSQU'EN 1845, || ecc. || PAR L'ABBÉ F. SIMONIN,||ecc. TOME QUATRIÈME, ecc., pag. 172. col. 1, lin. 42—44. — NUOVA||ENCICLOPEDIA || POPOLARE,||ecc.||TOMO OTTAVO|| ecc., pag. 160, col. 2. lin. 21—23. — NUOVA||ENCICLOPEDIA||POPOLARE ITALIANA||ecc.||QUARTA EDIZIONE|ecc.||VOLUME DECIMOPRIMO,||ecc., pag. 295, col. 2, lin. 12—14, Dispensa 231. — NUOVA||ENCICLOPEDIA||POPOLARE ITALIANA|ecc.||SECONDA TIRATURA||della||QUINTA EDIZIONE|ecc.||VOLUME DECIMOPRIMO||ecc., pag. 295, col. 2, lin. 12—14. — NUOVA||ENCICLOPEDIA||ITALIANA ecc.||SESTA EDIZIONE||CORREDATA, ecc.||DEL PROFESSORE||GEROLAMO BOCCARDO||VOLUME XII.|| ecc., pag. 207, col. 2, lin. 40—43. —ENCICLOPEDIA || ITALIANA || E || DIZIONARIO||DELLA CONVERSAZIONE|| ecc. VOL. VIII.||PARTE I.||ecc., pag. 847, col. 1, lin. 51—53. — NOTICES || BIOGRAPHIQUES, LITTÉRAIRES || ET CRITIQUES || SUR LES||HOMMES DU CALVADOS||QUI SE SONT FAIT REMARQUER PAR LEURS ACTIONS || OU PAR LEURS OUVRAGES, || Par F. BOISARD. || ecc., pag. 176, lin. 23—24. — BIOGRAPHIE UNIVERSELLE||OU|| DICTIONNAIRE HISTORIQUE||ecc.||PAR F.-X. DE FELLER.||ecc. TOME V. || ecc., pag. 137, col. 2, lin. 26—27. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE||BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE, |ecc. PAR MM. || CH. DEZOBRY,||ecc. TH. BACHELET,||ecc. DEUXIÈME PARTIE, ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—17. — DICTIONNAIRE||GÉNÉRAL||DE|| BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE, ecc. PAR MM. || CH. DEZOBRY,||ecc. TH. BACHELET, || ecc. DEUXIÈME PARTIE, DEUXIÈME ÉDITION CORRIGÉE || ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—17. — DICTIONNAIRE||GÉNÉRAL||DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE||PAR MM.||CH. DEZOBRY, ecc. TH. BACHELET, ecc. Troisième édition revue||DEUXIÈME PARTIE, ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—17. — DICTIONNAIRE || GÉNÉRAL || DE || BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE,||ecc. PAR MM.||CH. DEZOBRY, ecc. TH. BACHELET, ecc. Quatrième édition revue || DEUXIÈME PARTIE, ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—17. — NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNERALE || ecc. || Tome Vingt-Neuvième. || ecc., col. 531, lin. 39—41. — DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA

Digitized by Google

ed articoli (1), e nella edizione 12ª (1878) del « Conversations-Lexikon » (2) si legge che il Laplace nacque nel giorno 22 di marzo del 1749. Nel 17° de'medesimi 65 scritti ed articoli egli dicesi nato nel giorno 27 di marzo del 1749 (3). In ciascuno dei 5°, 19°, 21°, 44°, 45°, 47°, 48°, 54°, 56°, 58°, 59°, 61°-65° di questi 65 scritti ed articoli (4), ed in

---

LECTURE || ecc.||Seconde édition || ecc. || TOME DOUZIÈME, || ecc., pag. 129, col. 1, lin. 92—95. — DICTIONNAIRE || HISTORIQUE || DE LA FRANCE||ecc. || PAR || LUDOVIC LALANNE||ecc., pag. 1092, col. 1, lin. 74—76. — DICTIONNAIRE || UNIVERSEL || DES LITTÉRATURES||ecc.||PAR G. VAPEREAU,||ecc., pag. 1189, col. 1, lin. 72—73. — Per errore certamente di stampa, nel 23.° de' suddetti 65 scritti ed articoli egli dicesi «né le 23 mars 1649» (BIOGRAPHIE UNIVERSELLE.||ecc. PAR F.-X. DE FELLER.||ecc.||NOUVELLE ÉDITION||AUGMENTÉE, ecc. PAR M. PERENNÈS || ecc.||TOME SEPTIÈME. || ecc. || A PARIS, || ecc. || 1834 || pag. 290, col. 2, lin. 19—21). — BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE,||ecc.||PAR F.-X. DE FELLER||NOUVELLE ÉDITION,||AUGMENTÉE,||etc.|| PAR || M. PERENNÉS, || ecc. TOME SEPTIÈME||Besançon||ecc.||M. DCCC. XLII.||pag. 290, col. 2, lin. 19—21.

(1) ESSAI HISTORIQUE |SUR||HONFLEUR||et||L'ARRONDISSEMENT,|DE PONT-L'ÉVÊQUE||par A. Labutte.|| ecc., pag. 305, lin. 1—7. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, || ANCIENNE ET MODERNE. |SUPPLÉMENT,|| ecc.||TOME SOIXANTE-DIXIÈME.||ecc., pag. 237, col. 2, lin. 43—44. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || (MICHAUD)||ANCIENNE ET MODERNE,||ecc.|NOUVELLE ÉDITION,||ecc.||TOME VINGT-TROISIÈME.||ecc.,pag. 229, col. 2, lin. 2—3. — INAUGURATION || DES STATUES || DE || LA PLACE ET DE MALHERBE, || etc. || pag. 73ª (NOTICES || SUR MALHERBE, LA PLACE,||ecc., pag. 33) lin. 9—10. — LA || LITTÉRATURE||FRANÇAISE || CONTEMPORAINE, || 1827—1849. || ecc. || PAR || M. FÉLIX BOURQUELOT || ecc. || ET || M. ALFRED MAURY, || ecc. || TOME QUATRIÈME.||ecc., pag 607, col. 1, lin. 3—9. — HISTOIRE || DES || QUARANTE FAUTEUILS || DE || L'ACADÉMIE FRANÇAISE || DEPUIS LA FONDATION JUSQU'A NOS JOURS. || 1635—1855 || PAR M. TYRTÉE TASTET. || TOME DEUXIÈME. || ecc. pag. 181, lin. 18—20.

(2) Conversations-Lexikon. || Allgemeine deutsche || Real = Encyclopädie.||Zwölfte || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage. || In funfzehn Bänden.||Neunter Band. || Karlowitz bis Maerlant.|| ecc., pag. 536, lin. 23—24.

(3) EPHÉMERIDES||UNIVERSELLES||ecc.|Par MM. AUBERT DE VITRY, ecc. Mars || TOME TROISIÈME, ecc. pag. 137, lin. 1—2.

(4) BIOGRAPHIE NOUVELLE||DES||CONTEMPORAINS,||ecc.|TOME ONZIÈME.||LANNE-LEV || ecc., pag. 15, col. 1, lin. 5—10. — DICTIONNAIRE || HISTORIQUE || OU || HISTOIRE ABRÉGÉE || ecc. || PAR||L'ABBÉ F.-X. DE FELLER. || SEPTIÈME ÉDITION,||ecc.||TOME TREIZIÈME.||ecc., pag. 467, col. 2, lin. 37—40. — DICTIONNAIRE HISTORIQUE || OU || BIOGRAPHIE UNIVERSELLE,||ecc. || PAR F.-X. DE FELLER; || REVU, COMPLÉTÉ ET CONTINUÉ JUSQU'EN 1837 || PAR M. HENRION, || ecc. || NEUVIÈME ÉDITION. || ecc. || Tome quatrième.||ecc., pag. 305, col. 2, lin. 52—53. — DIZIONARIO|STORICO||ossia||STORIA COMPENDIATA||ecc. || dell'Abbate||*Francesco Saverio de Feller*||PRIMA TRADUZIONE ITALIANA||SULLA SETTIMA EDIZIONE FRANCESE, ecc. VOL. VIII.||ecc. || pag. 624, col. 1, lin. 43—46 — LA FRANCE|LITTÉRAIRE,||ecc. || PAR J.-M. QUÉRARD. || TOME QUATRIÈME.|ecc., pag. 546, col. 1, lin. 58—65. — Das große||Conversations-Lexicon || ecc.||herausgegeben||von||J. Meyer,|ecc.|| Neunzehnter Band. Erste Abtheilung.||L.-Leonard (Geogr.). || ecc., pag. 1051, col. 2, lin. 23—25. — Neues || Konversations-Lexikon,|| ecc. || unter den Redaktion von H. Krause || herausgegeben || von| Hermann J. Meyer. || Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage, || ecc. Zehnter Band. || Kirschlorbeer-Macedonianer.||ecc., pag. 587, col. 1, lin. 50—51. — Meyers || Konversations// Lexikon. || Eine || Encyklopädie des allgemeinen Wissens. || Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. || ecc. || Zehnter Band.||Kirschbaum-Luzij,||ecc.,pag.601,col.1,lin.35—37. — ENCYCLOPÉDIE||DU||DIX-NEUVIÈME SIÈCLE|ecc.||TOME QUATORZIÈME,|ecc., pag. 937, col. 2, lin. 44—47. — ENCYCLOPÉDIE||DU||DIX-NEUVIÈME SIÈCLE|ecc. || TROISIÈME ÉDITION. || TOME TREIZIÈME||ecc., pag. 555, col. 2, lin. 47—50. — BIBLIOGRAPHIE|BIOGRAPHIQUE UNIVERSELLE.||ecc. || PAR| Edouard-Marie Oettinger. || TOME PREMIER. || A-M. || (1—27390),ecc.,col.936,lin.61—62. — OEUVRES COMPLÈTES| DE||FRANÇOIS ARAGO||ecc.||TOME TROISIÈME|| ecc., pag. 459, lin. 14—19. — BIOGRAPHISCH-LITERARISCHES|HANDWÖRTERBUCH||ZUR GESCHICHTE || DER EXACTEN WISSENSCHAFTEN||ecc. || GESAMMELT || VON || J.C.POGGENDORFF || ecc. || ERSTER BAND. || A-L., || ecc., col. 1375, lin. 29—44. — Moniteur des Dates,| ecc.||par||Édouard-Marie Oettinger || ecc. Tome troisième,|ecc., pag. 99, col. 1, lin. 65—67. — GESCHICHTE||DER||HIMMELSKUNDE || VON DER || ÄLTESTEN BIS AUF DIE NEUESTE ZEIT.||VON||DR. J. H. v. MÄDLER.|ecc. ||ERSTER BAND.||ecc., pag. 17, lin. 18. — GRAND|| DICTIONNAIRE||UNIVERSEL||DU XIXᵉ SIÈCLE||ecc.||PAR M. PIERRE LAROUSSE |ecc.||TOME DIXIÈME||ecc., pag. 185, col. 3, lin. 25—28. — Geschichte||der||Astronomie || von||Rudolf Wolf.||ecc. || pag. 508, lin. 13—16, § 170 — Illustrirte Zeitung. || Wöchentliche Nachrichten || über alle || Ereignisse, Zustände und Persönlichkeiten der Gegenwart, || ecc. || Achtundsechzigster Band. || Januar bis Juni 1877.||ecc., pag. 197, col. 3, lin. 81—82. — Tagebuch || der || Geschichte und Biographie|ecc. Bearbeitet || unter Mitwirgung Anderer von || Dr. H. Preiß und Dr. H. Tod || herausgegeben || von || August Bolm || ecc. Erster Band, pag. 258, lin. 44—15, — Handlexikon || der || Geschichte und Biographie. || Historisch-biographische Daten || in alphabetischer Ordnung. || Bearbeitet || von || Dr. A. Beeck. || ecc., pag. 240, col. 1, lin. 51—53. — POPULÄRE ASTRONOMIE||VON||SIM. NEWCOMB||ecc.||DEUTSCHE VERMEHRTE AUSGABE || ecc. || pag. 631, lin. 37. — Il Poggendorff, nell'articolo della precitata sua opera relativo al Laplace, lo dice: (BIOGRAPHISCH-LITERARISCHES||HANDWÖRTERBUCH || ZUR GESCHICHTE || DER EXACTEN WISSENSCHAFTEN || ecc.|| ERSTER BAND. || A—L, ecc., col. 1375, lin. 44—45, col. 1378, lin. 13):

« geb. 1749, März 28, Beaumont en Auge,
« Dép. Calvados, *

» * geb. März 23 (*LB*) *Fourier* (*Th*), März 22 (*BS*).»

ove (*LB*), (*Th*), (*BS*) significano (BIOGRAPHISCH-LITERARISCHES||HANDWÖRTERBUCH||ZUR GESCHICHTE || DER EXACTEN WISSENSCHAFTEN || ecc. || GESAMMELT || VON || J. C. POGGENDORFF||ecc. || ZWEITER BAND. ||

Digitized by Google

ciascuna delle edizioni 8ª, 9ª, 10ª, 11ª del « Conversations Lexikon » (1) il La Place dicesi nato nel giorno 28 di marzo del 1749. Si dimostra qui appresso che la prima sol tanto di queste quattro date è esatta, cioè che Pietro Simone Laplace nacque nel giorno 23 di marzo del 1749 (2).

Nell'archivio della Mairie (Residenza Comunale) di Beaumont-en-Auge (Département du Calvados) (3) si conserva un registro manoscritto di nascite e di inumazioni dal 1740 al 1769, composto di 188 carte (4) divise in 20 fascicoli, de'quali il primo è relativo al 1740, il secondo al 1741, e così di seguito per ordine d'anni fino al 19.° relativo al 1759.

Un passo riportato più oltre (pag. 21, lin. 8–12) della carta 72ª (*verso*, lin. 1–5)

M–Z. || LEIPZIG, 1863, || ecc., col. 1451, lin. 63—68, col. 1458, lin. 68—68, col. 1459, lin. 1—2, col. 1465, lin. 41—44, Schlüssel zur Quellen-Literatur):

« *BS*. . . Biographie universelle, ancienne et » moderne; rédigée par une Société » des gens de lettres. Supplément, » 29 vol. 8° (vol. LVII—vol. LXXXV » des ganzen Werks) [A-Vil]. Paris » 1834—62. »

« *LB*. . . Lalande, J. J. — Bibliographie astronomique, avec l'Histoire de l'Astronomie depuis 1781 jusqu'à 1802, » 1 vol. 4.°, Paris 1803. »

« *Th*. . . . Thomson, Th. — History of the Royal » Society of London from its institution to the end of the 18th century, » 4°, Lond. 1842. »

Per errore nel terzo di questi tre passi della precitata « Schlüssel zur Quellen Literatur », trovasi « 1842 » in vece di « 1812 ».

(1) Allgemeine deutsche || Real // Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || (Conversations=Lexikon.) || In zwölf Bänden. || Sechster Band. || K bis Lz. || Achte Originalauflage, ecc., pag. 503, lin. 52—53. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations=Lexikon. || Neunte Originalauflage. || In fünfzehn Bänden. || Achter Band. || Kaaba bis Ligne, || ecc., pag. 566, lin. 6—7. — Allgemeine deutsche || Real//Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations-Lexikon. || Zehnte, || verbesserte und vermehrte Auflage. || In fünfzehn Bänden. || Neunter Band. || Kirchenbucher bis Lund. || ecc., pag. 391, lin. 36—37. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie| für'|die gebildeten Stände.'|Conversations//Lexikon || Elfte, || umgearbeitete und vermehrte Auflage.|| In fünfzehn Bänden || Neunter Band || Könradin bis Mauer, ecc., pag. 249, lin. 36—37.

(2) Quindi è chiaro che de'suddetti 65 scritti ed articoli, 24 cioè i 5°, 17°, 19°, 21°, 23°, 25°, 30°, 33°, 37°, 42°, 44°, 45°, 47°, 48°, 49°, 54°, 56°, 58°, 59°, 61°—65° dànno una data falsa della nascita di Pietro Simone Laplace. Il giorno della nascita di questo sommo geometra non è indicato in alcuno dei 9°, 13°, 14,° 15°, 16°, 18°, 22°, 24°, 29°, 32°, 35°, 40°, 46°, 50°, 55°.

(3) La residenza comunale di Beaumont-en-Auge trovasi nella casa stessa nella quale nacque Pietro Simone Laplace. Nella facciata di questa casa sono incastrate l'una presso l'altra, due lastre di marmo bianco, in una delle quali a sinistra del lettore trovansi i versi seguenti di Carlo Giuliano Pioult de Chênedollé (BIOGRAPHIE UNIVERSELLE, || ANCIENNE ET MODERNE. || SUPPLÉMENT, || ecc., || TOME SOIXANTE-DIXIÈME. || ecc., pag. 244, col. 1, lin. 31—40. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || (MICHAUD) || ANCIENNE ET MODERNE, || ecc. || NOUVELLE ÉDITION, || ecc. || TOME VINGT-TROISIÈME. || ecc., pag. 231, col. 2, lin. 55—61, pag. 232, col. 1, lin. 1—2), nato in Vire nel giorno 4 di novembre del 1769 (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, || ecc. || Tome Dixième. || PARIS, || FIRMIN DIDOT FRÈRES, ÉDITEURS, || ecc. M DCCC LIV, col. 182, lin. 29—50), morto nel giorno 2 di dicembre del 1833 (NOUVELLE |BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, ecc. Tome Dixième, ecc., col. 182, lin. 49—51):

« SOUS UN MODESTE TOIT ICI NAQUIT LAPLACE,
» LUI QUI SUT DE NEWTON AGRANDIR LE COMPAS,
» ET S'OUVRANT UN SILLON DANS LE CHAMP DE L'ESPACE
» Y FIT ENCORE UN NOUVEAU PAS.

Nella seconda di queste due lastre, a destra del lettore, si legge:

» LA COMMUNE DE BEAUMONT,
» ET LE DÉPARTEMENT DU CALVADOS
» A LA MÉMOIRE DE LAPLACE
» NÉ À BEAUMONT LE 23 MARS 1749.
» MORT A' PARIS LE 5 MARS 1827 ».

Tra queste due lastre trovasi una targa nella quale sono scolpiti 1° un compasso il cui vertice è al di sotto, ed in alto le due punte, delle quali quella a sinistra porta un globo terrestre, e l'altra a destra un globo celeste; 2° una squadra; 3° una riga sormontata da una stella, ed inquadrata in duplice ramo di alloro.

(4) Queste 188 carte, delle quali le 1ª—72ª, 83ª—186ª sono alte 241 millimetri, larghe 191 millimetri, e le 73ª—82ª sono alte 310 millimetri, larghe 190 millimetri, e le 1ª, 188ª sono guardie di carta bianca turchiniccia, formano un volume legato in cartone, i cui specchi sono internamente coperti della carta identica a quella delle dette due guardie, che per altro non li ricopre interamente lasciando scoperto un orlo sul quale si ripiega la carta verde della parte esterna dello specchio medesimo. Questi cartoni sono coperti esternamente di carta verde con dorso di pergamena tinta in turchino, nel qual dorso, a 50 millimetri di distanza, dall'orlo superiore del dorso stesso, è incollato un tassello rettangolare di carta di color rossastro, lungo 55 millimetri, nel quale è impresso: « BEAU» MONT || BAPTEMES || MARIAGES || INHUMATIONS ». Al di sotto di questo cartellino è incollato altro cartellino di carta anche rossastra, nel quale è impresso: « 1740 || A || 1759 ».

Digitized by Google

di questo registro dimostra che Pietro Simone Laplace nacque nel giorno 23 di marzo del 1749 in Beaumont en Auge, cantone e circondario di Pont l'Evêque (département du Calvados) dai coniugi Pietro Laplace e Marianna Sochon, e ch'egli fu battezzato nel giorno 25 di marzo del 1749.

In ciascuno dei 9°–13°, 15°–16°, 18°, 21°–22°, 30°, 31°, 33°, 34°, 37°–39°, 41°, 42°, 45°–48°, 51°–65° dei 65 scritti ed articoli relativi al Laplace citati di sopra (1), in ciascuna delle

(1) LE MONITEUR UNIVERSEL. | N° 66 *MERCREDI*, 7 *MARS* 1827, ecc. | PARTIE NON OFFICIELLE | INTERIEUR, ecc. | *Paris*, LE 6 *mars* |, pag. 345, col. 2, lin. 10—22. — L'AMI DE LA RELIGION | ET DU ROI, | ecc., | TOME CINQUANTE-UNIÈME, | ecc., | pag. 106, lin. 31—33. — BULLETTINO | DI | BIBLIOGRAFIA, ecc. | TOMO II. | ecc., pag. 4, lin. 29—31. — INTORNO AD UN'OPERA | DEL SIG. C. A. VALSON | ecc | RECENSIONE | DI B. BONCOMPAGNI, | ecc., pag. 4, lin. 19—21. — MEMORIE | DI RELIGIONE, DI MORALE | E DI LETTERATURA | ecc., | TOMO XI. | ecc., pag. 358, lin. 38—40, pag. 359, lin. 14—16. — CHAMBRE DES PAIRS DE FRANCE | PROCÈS-VERBAL | DES SÉANCES | DE LA CHAMBRE DES PAIRS. | SESSION DE 1827. | TOME SECOND, ecc., pag. 1243, lin. 9—12. — CONNAISSANCE DES TEMS, | ecc. | POUR L'AN 1830 ; | etc. | ADDITIONS | A LA CONNAISSANCE DES TEMS. | 1830, pag. 22, lin. 9. — REVUE | ENCYCLOPÉDIQUE, | ecc. | TOME XXXIII. | ecc., pag. 880, lin. 8—10. — Allgemeine deutsche | Real-Encyklopädie | für | die gebildeten Stände. | (Conversations-Lexikon.) | In zwölf Bänden. | Sechster Band. | K bis L. | Siebente Originalauflage, ecc., pag. 452, lin. 9. — ANNUAIRE | HISTORIQUE UNIVERSEL | POUR 1827 | ecc., | PAR C. L. LESUR | ecc., pag. 258, col. 1, lin. 50—53. — LA FRANCE | LITTÉRAIRE, | etc. | PAR J.-M. QUÉRARD. | TOME QUATRIÈME. | ecc., pag. 546, col. 1, lin. 58—66. — MÉMOIRES | DE | L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES | DE L'INSTITUT, | DE FRANCE. | TOME XII. | etc., pag. ciij, lin. 15—18, 30, pag. ciij, lin. 1—3. — ANNALES | DE | CHIMIE ET DE PHYSIQUE, | PAR MM. GAY-LUSSAC ET ARAGO. | TOME CINQUANTE-QUATRIÈME. | ecc., pag. 443, lin. 5—9, 21—25. — ŒUVRES COMPLÈTES | DE | FRANÇOIS ARAGO, | ecc. | TOME PREMIER ecc., pag. 238, lin. 12—16, 27—29, pag. 239, lin. 1—2. — INDICATORE | OSSIA | RACCOLTA PERIODICA | DI SCELTI ARTICOLI | ecc | TOMO II.° | DELLA SERIE QUARTA. | ecc., pag. 48, lin. 2—7, 18—19, pag. 49, lin. 1—4. — ELOGIO STORICO | DI | ALESSANDRO VOLTA | DEL SIG. ARAGO | ecc., pag. 76, lin. 3—8, pag. 77, lin. 10. pag. 78, lin. 1—7. — ESSAI HISTORIQUE | SUR | HONFLEUR | et | L'ARRONDISSEMENT | DE PONT-L'ÉVÊQUE | par A. Labutte. | ecc., pag. 306, lin. 14—15. — LE | PLUTARQUE | FRANCAIS, | ecc. PUBLIÉ | PAR ED. MENNECHET | ecc. | TOME HUITIÈME | ecc., pag. 45ª, lin. 1—3, pag. 50ma, numerata 6, lin. 28—29. — LE | PLUTARQUE | FRANCAIS, | ecc. | DEUXIÈME EDITION, | ecc. | TOME SIXIÈME | REVOLUTION. — EMPIRE. | ecc., pag. 107, lin. 23—24. — BIOGRAPHIE | UNIVERSELLE, | ANCIENNE ET MODERNE. | SUPPLÉMENT, | ecc. | TOME SOIXANTE-DIXIÈME. | ecc., pag. 244, col. 1, lin. 1—4. — BIOGRAPHIE | UNIVERSELLE | (MICHAUD), | ecc. | NOUVELLE ÉDITION, | ecc. | TOME VINGT-TROISIÈME |, ecc., pag. 231, col. 2, lin. 41—43. — ENCYCLOPÉDIE | DES | GENS DU MONDE, | ecc. TOME SEIZIÈME. | ecc., pag. 205, col. 1, lin. 24. — INAUGURATION | DES STATUES | DE | LAPLACE | ET DE MALHERBE, | ecc. pag. 64, lin. 5. — NUOVA | ENCICLOPEDIA | POPOLARE | ecc. | TOMO OTTAVO | ecc. | pag. 161, col. 1, lin. 56—57. — NUOVA | ENCICLOPEDIA | POPOLARE ITALIANA | ecc. | QUARTA EDIZIONE | ecc. | VOLUME DECIMOPRIMO. | ecc., pag. 296, col. 1, lin. 30—31, Dispensa 231, Lana-La Place (marchese di). — NUOVA | ENCICLOPEDIA | POPOLARE ITALIANA | ecc. | SECONDA TIRATURA | della | QUINTA EDIZIONE | ecc. | VOLUME DECIMOPRIMO | ecc. pag. 296, col. 1, lin. 30—31. — NUOVA | ENCICLOPEDIA | ITALIANA | ecc. | SESTA EDIZIONE | CORREDATA ecc. | PEL PROFESSORE | GEROLAMO BOCCARDO | VOLUME XII. | ecc. pag. 208, col. 2, lin. 9—10. — ENCICLOPEDIA | ITALIANA | E | DIZIONARIO | DELLA CONVERSAZIONE | ecc. VOL. VIII. | PARTE I, ecc., pag. 848, col. 1, lin. 4—5. — NOTICES | BIOGRAPHIQUES, LITTÉRAIRES | ET CRITIQUES | SUR LES HOMMES DU CALVADOS | QUI SE SONT FAIT REMARQUER PAR LEURS ACTIONS | OU PAR LEURS OUVRAGES, | Par F. BOISARD. | ecc., pag. 181, lin. 28, pag. 182, lin. 1—2. — LA | LITTÉRATURE FRANÇAISE | CONTEMPORAINE, | 1827—1849. | ecc. PAR M. FÉLIX BOURQUELOT, | ecc. | ET M. ALFRED MAURY, | ecc. | TOME QUATRIÈME. | ecc., pag. 607, col. 1, lin. 3—9. — ENCYCLOPÉDIE | DU | DIX-NEUVIÈME SIÈCLE | ecc | TOME QUATORZIÈME. | ecc., pag. 939, col. 1, lin. 12—13. — ENCYCLOPÉDIE | DU | DIX-NEUVIÈME SIÈCLE | ecc. | TROISIÈME ÉDITION. | TOME TREIZIÈME, | ecc., pag. 557, col. 1, lin. 9—11. — A | NEW GENERAL | BIOGRAPHICAL DICTIONARY, | PROJECTED AND PARTLY ARRANGED | BY THE LATE | REV. HUGH JAMES ROSE, B.D. | ecc. VOL. IX. | ecc., pag. 195, col. 2, lin. 48. — BIBLIOGRAPHIE | BIOGRAPHIQUE UNIVERSELLE. | ecc. | PAR | Edouard-Marie Oettinger. | TOME PREMIER. | A—M | (1—27390) | ecc., col. 936, lin. 61—62, n° 20235. — OEUVRES COMPLÈTES | DE | FRANÇOIS ARAGO | ecc. | TOME TROISIÈME | ecc., pag. 459, lin. 14—19. — DICTIONNAIRE | GÉNÉRAL | DE | BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE | ecc. | PAR MM. | CH. DEZOBRY | ecc. | TH. BACHELET | ecc. | DEUXIÈME PARTIE | ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—18. — DICTIONNAIRE | GÉNÉRAL | DE | BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE | ecc. | PAR MM. | CH. DEZOBRY, ecc. | TH. BACHELET | ecc. | DEUXIÈME PARTIE | DEUXIÈME EDITION, CORRIGÉE ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—18. — DICTIONNAIRE | GÉNÉRAL | DE | BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE | ecc. | PAR MM. | CH. DEZOBRY | ecc. | TH. BACHELET | ecc. | Troisième édition revue | DEUXIÈME PARTIE | ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—18. — DICTIONNAIRE | GÉNÉRAL | DE | BIOGRAPHIE ET D'HISTOIRE | ecc. | PAR MM. | CH. DEZOBRY, ecc. | TH. BACHELET | ecc. | Quatrième édition revue | DEUXIÈME PARTIE, ecc., pag. 1539, col. 2, lin. 16—18. — NOUVELLE BIOGRAPHIE GÉNÉRALE ecc. Tome Vingt-Neuvième | ecc., col. 531, lin. 39—45. — DICTIONNAIRE | DE LA | CONVERSATION | ET DE LA LECTURE | ecc. | Seconde édition | ecc. | TOME DOUZIÈME | ecc., pag. 130, col. 1, lin. 40—41. — BIOGRAPHISCH-LITERARISCHES | HANDWÖRTERBUCH | ZUR GESCHICHTE | DER EXACTEN WISSENSCHAFTEN | ecc. | GESAMMELT | VON | J. C. POGGENDORFF | ecc. | ERSTER BAND. | A-L. | ecc., col. 1375, lin. 29—46. — DI | ALESSANDRO VOLTA | COMMEMORAZIONE | DEL PROFESSORE | GIUSEPPE BRAMBILLA | ecc., pag. 29, lin. 14—17, pag. 32, lin. 18. — Moniteur des Dates, | ecc. | publié | ecc. | par |

Digitized by Google

edizioni 11ª e 12ª del Conversations-Lexicon del Brochkaus (1), nella terza edizione del « Neues Konversations Lexikon » del Meyer (2), e nelle edizioni 4ª e seguenti dell'articolo « VOLTA ALESSANDRO » della NUOVA ENCICLOPEDIA POPOLARE ITALIANA (3), è asserito che Pietro Simone Laplace morì nel giorno 5 di marzo del 1827. Tuttavia in ciascuno dei 14°, 17°, 19°, 23ª, 24°, 29°, 32°, 35ª, 43°, di questi 65 scritti ed articoli (4) e nella prima edizione della NUOVA ENCICLOPEDIA POPOLARE (5) si legge ch'egli morì nel giorno 6 di marzo del 1827. In ciascuno de'26°, 27ª, 36°, 49°, de'medesimi 65 scritti ed articoli si legge ch' egli morì nel giorno 7 di marzo del 1827 (6). In

---

Edouard-Marie Oettinger || ecc. || Tome troisième.||ecc., pag. 99, col. 1, lin. 65—68. — DICTIONNAIRE|| HISTORIQUE||DE LA FRANCE||ecc.||PAR||LUDOVIC LALANNE||ecc., pag. 1092, col. 1, lin. 74—77. — GESCHICHTE || DER || HIMMELSKUNDE || VON DER || ÄLTESTEN BIS AUF DIE NEUESTE ZEIT. || VON||DR. J. H. v. MÄDLER,||ecc.||ERSTER BAND,||ecc., pag. 17, lin. 18—19. — GRAND||DICTIONNAIRE||UNIVERSEL||DU XIXᵉ SIÈCLE || ecc. || PAR M. PIERRE LAROUSSE || TOME DIXIÈME || ecc., pag. 185, col. 3, lin. 25—28. — DICTIONNAIRE || UNIVERSEL || DES LITTÉRATURES || ecc. || PAR G. VAPEREAU || ecc., pag. 1189, col. 1, lin. 72—75. — Geschichte || der || Astronomie || von || Rudolf Wolf. || ecc., pag. 509, lin. 18—23. — Illustrirte Zeitung.||ecc. || Achtundsechzigster Band. || Januar bis Juni 1877.||ecc., pag. 197, col. 3, lin. 62—68. — Tagebuch || der || Geschichte und Biographie || ecc.|| herausgegeben || von || August Bolm. || ecc.||Erster Band || pag. 258, lin. 44. — Handlexikon||der || Geschichte und Biographie.||ecc. Bearbeitet || von || Dr. N. Beeck.||ecc., pag. 240, col. 1, lin. 51—53. — POPULÄRE ASTRONOMIE || VON || SIM. NEWCOMB || ecc.||DEUTSCHE VERMEHRTE AUSGABE || ecc., pag. 631, lin. 37.

(1) Allgemeine deutsche || Real-Encyclopädie || für||die gebildeten Stände||Conversations-Lexikon || Elfte, || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage.||In fünfzehn Bänden. || Neunter Band.||Konradin bis Mauer || ecc., pag. 249, lin. 57. — Conversations-Lexikon. || Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie. || Zwölfte || umgearbeitete. verbesserte und vermehrte Auflage. || In funfzehn Bänden.|| Neunter Band. || Karlowitz bis Maerlant || ecc., pag. 536, lin. 41.

(2) Meyers || Konversations-Lexikon. || Eine || Encyklopädie des allgemeinen Wissens. || Dritte gänzlich umgearbeitete Auflage. || ecc. || Zehnter Band.||Kirschbaum-Luzi.||ecc., pag. 601, col. 1, lin. 57.

(3) NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE ITALIANA||ecc.||QUARTA EDIZIONE || ecc. ||VOLUME VIGESIMOQUARTO. || ecc., pag. 283, col. 1, lin. 59—61, pag. 284, col. 1, lin. 5—7. — NUOVA || ENCICLOPEDIA || POPOLARE ITALIANA || ecc.||QUINTA EDIZIONE || CONFORME ALLA QUARTA || ecc.||VOLUME VIGESIMOQUARTO.||ecc., pag. 283, col. 1, lin. 59—61, pag. 284, col. 1, lin. 5—8.

(4) DICTIONNAIRE || HISTORIQUE,||ecc.||PAR M. LE GÉNÉRAL BEAUVAIS,||ecc., pag. 1636, col. 1, lin. 74—75. — NUOVO || DIZIONARIO || STORICO||ecc. || VOLUME III || ecc., pag. 332, col. 2, lin. 24—25. — EPHÉMERIDES||UNIVERSELLES,||ecc. Par MM. AUBERT DE VITRY, ecc.||Mars||TOME TROISIÈME || ecc., pag. 138, lin. 15—17. — DICTIONNAIRE || HISTORIQUE,||ecc., || PAR L'ABBÉ F. X. DE FELLER. || SEPTIÈME ÉDITION,|| ecc. || TOME TREIZIÈME. || ecc. pag. 468, col. 2, lin. 25—26. — DICTIONNAIRE HISTORIQUE || ecc. || PAR F.-X. DE FELLER; || ecc.||NEUVIÈME ÉDITION. || Tome quatrième. || ecc., pag. 306, col. 1, lin. 19—20. — DIZIONARIO || STORICO || ecc. || dell'Abbate || *Francesco Saverio de Feller* || ecc. || VOL. VIII. || ecc., pag. 625, col. 1, lin. 17—18. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE,||ecc. || PAR F.-X. DE FELLER. || NOUVELLE ÉDITION, ||ecc. ||TOME SEPTIÈME. ecc.||A PARIS, || ecc.|| 1834, pag. 291, col. 1, lin. 59. A PARIS, || ecc. 1834. — BIOGRAPHIE |UNIVERSELLE, || ecc. || PAR F.-X. DE FELLER. || NOUVELLE ÉDITION,||ecc.||TOME SEPTIÈME || Besançon, || etc. M DCCC XLII, pag. 291, col. 1, lin. 59. — DICTIONNAIRE || BIOGRAPHIQUE || UNIVERSEL ET PITTORESQUE, || ecc. || TOME TROISIÈME. || GAS—PAL. || ecc., pag. 223, col. 2, lin. 17—24. — DIZIONARIO UNIVERSALE || DELLA || *LINGUA ITALIANA* || PARTE BIOGRAFICA || TOMO SECONDO, || SUPPLEMENTO, pag. 1096, col. 1, lin. 41—44. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ecc.||PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES||sous la direction||*DE M. WEISS* || ecc.||NOUVELLE ÉDITION || TOME TROISIÈME || GER—MAL||ecc., pag. 432, col. 1, lin. 8. — DIZIONARIO || BIOGRAFICO UNIVERSALE || ecc. || VOLUME TERZO||ecc., pag. 526, col. 2, lin. 43—44. — DICTIONNAIRE || DES DATES|| ecc. PUBLIÉ || par une Société de Savants et de gens de Lettres, || sous la direction de || M. A.—L. D'HARMONVILLE. || TOME DEUXIÈME,||ecc., pag. 177, col. 2, lin. 62—63. — DIZIONARIO||DELLE DATE || ecc.||Pubblicato a Parigi || DA UNA SOCIETA' DI DOTTI E LETTERATI || SOTTO LA DIREZIONE || DI A.-L. D'HARMONVILLE||Prima Versione Italiana || ecc.||TOMO TERZO||ecc., pag. 680, col. 1, lin. 62. — BIOGRAPHIE UNIVERSELLE || ecc.||PAR F.-X. DE FELLER.||ecc.||TOME V.||ecc., pag. 138, col. 1, lin. 23.

(5) NUOVA||ENCICLOPEDIA||POPOLARE.||ecc.||TOMO DUODECIMO|| ecc., pag. 614, col. 1, lin. 32—35, col. 2, lin. 1.

(6) DICTIONNAIRE || DES SCIENCES || MATHÉMATIQUES || PURES ET APPLIQUÉES,||PAR UNE SOCIÉTÉ|| D'ANCIENS ÉLÈVES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || SOUS LA DIRECTION DE||A.-S. DE MONTFERRIER.|| ecc.||TOME SECOND. || ecc., pag. 166, col. 1, lin. 46—47. — DICTIONNAIRE || DES || SCIENCES MATHÉMATIQUES || PURES ET APPLIQUÉES || PAR || A.-S. DE MONTFERRIER||ecc. || DEUXIÈME ÉDITION || TOME SECOND||ecc., pag. 166, col. 1, lin. 46—47. — DIZIONARIO || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE || PURE ED APPLICATE || ecc.||VOLUME SESTO || ecc., pag. 304, lin. 16. — BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE ET PORTATIVE || DES || CONTEMPORAINS || ecc. || Tome Troisième. || ecc., pag. 151, col. 2, lin. 74. — BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE || ecc.|| PAR F.-X. FELLER; || REVUE, ecc. || PAR L'ABBÉ F. SIMONIN, || ecc.||TOME QUATRIÈME. || ecc., pag. 172, col. 2, lin. 1. — HISTOIRE || DES || QUARANTE FAUTEUILS || DE || L'ACADÉMIE FRANCAISE || DEPUIS LA FONDATION JUSQU'A NOS JOURS ||1635—1855. || PAR M. TYRTÉE TASTET.|| TOME DEUXIÈME. || ecc., pag. 184, lin. 7—8.

Digitized by Google

ciascuno dei 20°, 28°, 30° de' medesimi 65 scritti ed articoli (1), in ciascuna delle edizioni 8ª, 9ª e 10ª del precitato Conversations Lexikon del Brockhaus (2), ed in ciascuna delle edizioni 1ª e 2ª del « Neues Konversations Lexikon » del Meyer (3), si legge ch'egli morì nel giorno 5 di maggio del 1827 (4).

L'atto di morte del Laplace riportato più oltre (pag. 21, lin. 18–29, pag. 22, lin. 1–20) dimostra che sol tanto la prima di queste 4 date della morte del Laplace è esatta, cioè ch'egli morì alle nove della mattina del giorno 5 di marzo del 1827. Si danno qui appresso alcune notizie intorno a questo importante documento.

In una vasta sala detta « des cartons » del piano superiore del Palazzo di Giustizia di Parigi (Cancelleria del tribunale della Senna) si conserva una serie di atti dello stato civile ricostituiti in esecuzione della legge dei 12 di febbraio del 1872 (5). Questi atti, de'quali alcuni sono atti di morte, altri atti di nascita, ed altri atti di matrimoni, si conservano in una serie di cartelle legate in cartone verde. Una di tali cartelle contiene gli atti di morte del marzo del 1827, divisi in 31 camicie, corrispondenti ai 31 giorni del mese stesso, nella sesta delle quali, contenente 23 atti di morte, trovasi scritto, in un foglio di carta bollata alta 284 millimetri, larga 188 millimetri, l'atto di morte del Laplace riportato più oltre (pag. 21, lin. 18–29, pag. 22, lin. 1–20). La cartella che lo contiene è un parallellepipedo alto 290 millimetri, largo 240 millimetri, erto 310 millimetri. Nella parte superiore (mobile) della faccia anteriore di questa cartella è praticata un' apertura di forma esagonale nella quale è collocato un cartellino di carta turchino–verdastra, sul quale è impresso: « Mars 1827 ».

B. Boncompagni.

---

(1) REVUE || ENCYCLOPÉDIQUE,||ecc. TOME XLIII.||ecc., pag. 303, lin. 14—17. — MÉMOIRES || DE || L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES || DE L'INSTITUT || DE FRANCE. || TOME X. || ecc., pag. C, lin. 19—22. — INSTITUT ROYAL DE FRANCE || ÉLOGE HISTORIQUE || DE M. LE MARQUIS||DE LAPLACE, || PRONONCÉ DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE ROYALE || DES SCIENCES, LE 15 JUIN 1829; || PAR M. LE BARON FOURIER, || SECRÉTAIRE PERPETUEL,||pag. (20), lin. 2—3. — DICTIONNAIRE || DE LA || CONVERSATION || ET DE LA LECTURE. || TOME XXXIV. || ecc., pag. 344, col. 1, lin. 12—18. — THE || ENGLISH CYCLOPÆDIA.||A New Dictionary of Universal Knowledge.||CONDUCTED BY CHARLES KNIGHT.|| BIOGRAPHY. — VOLUME III. || ecc., col. 801, lin. 24—25.

(2) Allgemeine deutsche |Real-Encyklopädie |für die gebildeten Stände.||(Conversations-Lexikon.)|| In zwölf Bänden. || Sechster Band.||K. bis Lz. || Achte Originalauflage. || ecc., pag. 504, lin. 27—28. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations-Lexikon. || Neunte Originalauflage. |In funfzehn Bänden.|Achter Band.||Kaaba bis Ligne. || ecc., pag. 566, lin. 19—39. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations-Lexikon. || Zehnte,||verbesserte und vermehrte Auflage.||In funfzehn Bänden.|Neunter Band.||Kirchenbucher bis Lund. || ecc., pag. 391, lin. 57. — Il Sig. Oettinger scrive (Moniteur des Dates, || ecc. || Tome troisième. || ecc., pag. 99, col. 1, lin. 65—68):

« Laplace (Pierre Simon, Marquis de), französischer » Geometer, geb. zu Beaumont-en-Auge (Calvados) 28. » März 1749, gest. zu Paris 5. März (nicht Mai, wie » das Brockhaus'sche C.-L. angiebt) 1827. »

L'errore di « Mai » in vece di « März » che il Sig. Oettinger qui dice trovarsi nel « Brockhaus' sche » C.-L. » trovasi come si è notato di sopra (pag. 19, lin. 9, e lin. 1—3, 30—36 della presente pagina 20) in ciascuna delle edizioni 8ª, 9ª, 10ª del Conversations-Lexikon dato in luce dal Brockhaus.

(3) Das große || Conversations-Lexicon || für die || gebildeten Stände. || In Verbindung mit||Staastmännern, Gelehrten, Künstlern und Technikern || herausgegeben || von|J. Meyer.||ecc.|| Neunzehnter Band. Erste Abtheilung. || L—Leonard (Geogr.).||ecc., pag. 1052, col. 1, lin. 3—4. — Neues || Konversations-Lexikon||ein Worterbuch der allgemeinen Wissens. |Unter der Redaktion von H. Krause herausgegeben || von || Hermann J. Meyer. || Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage, || ecc. || Zehnter Band.|| ecc., pag. 587, col. 2, lin. 15.

(4) Quindi è chiaro che 16 de' suddetti 65 scritti ed articoli, cioè i 14°, 17°, 19°, 20°, 23°, 24°, 26°, 27°, 28°, 29°, 32°, 33°, 36°, 43°, 49°, 50°, tre delle edizioni indicate sotto il n.° 25, una delle edizioni indicate sotto il n.° 40, e due delle edizioni indicate sotto il n.° 44, dànno una data erronea della morte di Pietro Simone Laplace. Otto di questi 65 scritti ed articoli, cioè i 1°—8° non indicano il giorno della morte di questo illustre scienziato, essendo pubblicati anteriormente.

(5) Questa legge è riportata nel volume intitolato « BULLETIN DES LOIS||DE LA || RÉPUBLIQUE FRANÇAISE. || XII^e SÉRIE. || PREMIER SEMESTRE DE 1872,||CONTENANT || LES LOIS ET DÉCRETS D'INTÉRÊT PUBLIC ET GÉNÉRAL || PUBLIÉS DEPUIS LE 1^er JANVIER JUSQU'AU 30 JUIN 1872. || PARTIE PRINCIPALE, || TOME QUATRIÈME. || N.^os 77 À 97. || PARIS.||IMPRIMERIE NATIONALE.||M DCCC LXXII » (pag. 170—175).

Digitized by Google

ATTI DI NASCITA E DI MORTE
DI PIETRO SIMONE MARCHESE DI LAPLACE

I.
ATTO DI NASCITA

(BAPTEMES MARIAGES INHUMATIONS 1740 A 1759.
Registro manoscritto conservato nella Mairie (Residenza Comunale) di Beaumont en Auge,
(carta 72ª, fascicolo 10°, anno 1749, carta 1ª, *verso*, lin. 1—5).

« Le uingt cinq mars mil sept cents quarante neuf a ete baptizé
» par nous soussigne pierre Simon né du uingt trois fils de pierre [de] [1] Laplace
» Et de marie anne Sochon sa Legitime èpouze a eté son parrein pierre
» haley Et sa marine marie magdeleine de Laussey qui ont signé auec nous
» M.M. delauney. P. halléy ad. Leperchey vic. de beaumont. »

II.
ATTO DI MORTE

(Archivi dello Stato Civile della Cancelleria (Greffe) del Tribunale di 1.ª Istanza della Senna, Sala degli Atti ricostituiti in virtù della Legge del 12 di Febbraro 1872. Atti di morte, Marzo 1827, camicia 6.ª)

« ENTRÉE
« Delaplace (n.° 2) D. 465 DU 15 mai 1873
» 5 mars 1827 N.° 255, 989.

» PRÉFECTURE DU DÉPARTEMENT DE LA SEINE

» VILLE DE PARIS

ETAT CIVIL — » 10e Mairie

R = 116
N.° = 740.

» EXTRAIT du Registre des Actes de
» Decès de l'année 1827

» Acte de decès du six mars mil huit Cent || vingt sept à trois heures après midi.
» Le Jour d'hier à neuf heures du matin est || décédé rue du Bac, N.° 100. M.r
» Pierre Simon || marquis De la Place agé de soixante || dix huit ans Pair de france
» grand croix de la || Légion d'honneur membre de l'accadémie (*sic*) des sciences ||
» et de l'accadémie (*sic*) française, marié à Dame marie || Charlotte De Courty. =
» Constaté par moi Jean Alexandre Pauquet de Villejust adjoint au || Maire du
» dixième arrondissement de Paris, chevalier || de la Légion d'honneur, faisant les
» fonctions || d'officier de l'Etat Civil. = Sur la déclaration || de M.r adolphe fran-
» çois Réné Marquis De Portès || demeurant rue Saint georges N.° 22. agé de
» trente-sept || ans gendre du défunt et de M.r Jean françois || Pector Employé
» demeurant rue S.t georges N.° 76 âgé || de quarante sept ans lesquels ont signé
» avec moi||après lecture à eux faite de l'acte. Signé M.is de Portes||Pector et Pauquet.
» Délivré certifié conforme aux registres||par nous Maire du dixième arrondissement.
» Paris le douze mars mil huit cent vingt sept.
» Pauquet
» adj. » (2)

(1) Questo « de » che nel rovescio della carta 72ª del registro suddetto trovasi tra le linee 1 e 2 del medesimo rovescio, fu ivi scritto posteriormente al tempo nel quale furono scritte le linee 1—5 del rovescio stesso.

(2) Qui trovasi un sigillo tondo in nero contenente tre gigli sormontati dalla corona Reale.

Digitized by Google

ANNUNZI DI RECENTI PUBBLICAZIONI

ABHANDLUNGEN. — ABHANDLUNGEN DER MATHEMATISCH-PHYSIKALISCHEN CLASSE DER KÖNIGLICH BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. VIERZEHNTEN BAND. MÜNCHEN 1881 VERLAG DER K. AKADEMIE. IN COMMISSION BEI G. FRANZ. In 4.°

—— ERSTE ABTHEILUNG IN DER REIHE DER DENKSCHRIFTEN DER L. BAND.

Ueber die Vergleichung von Bergkrystall-Gewichten. Von Dr. Ernst Voit, pag. 3—100.

Die Regenverhältnisse in Indien, nebst dem indischen Archipel, und in Hochasien. Theil I. Erläuterung der Untersuchungen. Die Beobachtungen im nördlichen Indien, von Ost gegen West. Von Hermann von Schlagintweit-Sakünlünski, pag. 101—193.

Die Regenverhältnisse in Indien, nebst dem indischen Archipel, und in Hochasien. Theil II. Reihe A. Die Beobachtungen im centralen und im südlichen Indien. Von Ermann von Schlagintweit-Sakünlünski, pag. 195—252.

ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. — ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W GILBERT, J. C. POGGENDORFF. NEUE FOLGE. BAND XVI. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT ZWEI UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. NEBST FÜNF FIGURENTAFELN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— *N.°* 8. — *Geschlossen am* 1 *Juli* 1882.

I. *Ueber die Electricitätsentwickelung als Aequivalent chemischer Processe*; *von Ferdinand Braun.* (Zweite Abhandlung.), pag. 561—593.

II. *Die Theorie des Mikrotelephons*; *von Victor Wietlisbach*, pag. 594—603.

III. *Ueber Prismenbeobachtungen mit streifend einfallendem Licht und über eine Abänderung der Wollaston'schen Bestimmungsmethode für Lichtbrechungsverhältnisse*; *von F. Kohlrausch*, pag. 603—609.

IV. *Ueber die Einstellung eines Objectes am Totalreflectometer*; *von F. Kohlrausch*, pag. 609—610.

V. *Ueber die Spannungen des gesättigten Quecksilberdampfes bei niederen Temperaturen*; *von Ernst B. Hagen.* (Hierzu Taf. V Fig. 1—3.), pag. 610—618.

VI. *Ueber die Bestimmung der inneren Reibungsconstanten von Gasen und Flüssigkeiten mittelst schwingender Scheiben*; *von L. Grossmann*, pag. 619—633.

VII. *Bestimmung der Reibung von Flüssigkeiten nach der Methode von Maxwell*; *von Theodor Siegfried Schmidt aus Breslau.* (Hierzu Taf. V. Fig. 4.), pag. 633—660.

XI. *Ueber die Electricität der Flamme. Berichtigung von Julius Elster und Hans Geitel*, pag. 711—712.

—— ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF, NEUE FOLGE. BAND XVII. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT DREI UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— N.° 9. — *Geschlossen am* 15 *Juli* 1882.

I. *Experimentelle Beiträge zur Kenntniss vom electrischen Leitungsvermögen der Flammengase*; *von W. Giese*, pag. 1—41.

II. *Ueber absolute Maasssysteme für electrische und magnetische Grössen*; *von H. Helmholtz*, pag. 42—54.

III. *Nachweis der Existenz der Maxwell'schen electromotorischen Kraft* Y_{me}; *von R. Colley*, pag. 55—69.

IV. *Das electrische Leitungsvermögen der Schwefelsäure und Pyroschwefelsäure und die Dichtigkeit der concentrirten Schwefelsäure*; *von W. Kohlrausch.* (Hierzu Taf. I Fig. 1—5), pag. 69—85.

V. *Die specifischen Wärmen der gasförmigen zweiatomigen Verbindungen von Chlor, Brom und Jod unter sich und mit Wasserstoff*; *von Karl Strecker*, pag. 85—103.

VI. *Untersuchungen über die Absorption der Gase durch die Flüssigkeiten unter hohen Drucken*; *von Sigmund v. Wroblewski.* Erster Theil. Das Verhalten der Kohlensäure in Wasser. Erste Abhandlung. Ueber die Verbindung der Kohlensäure mit dem Wasser. (Hierzu Taf. I Fig. 7—9), pag. 103—128.

VII. *Ueber die Bewegungen der Luft an der Erdoberfläche*; *von A. Oberbeck.* (Hierzu Taf. I Fig. 10), pag. 128—148.

VIII. *Ueber die Newton'schen Staubringe*; *von K. Exner.* Zweite Fortsetzung und Schluss, pag. 149—163.

IX. *Ueber die actino- und piezoelectrischen Eigenschaften des Bergkrystalles und ihre Beziehung zu den thermoelectrischen*; *von W. G. Hankel.* (Mitgetheilt vom Hrn. Verf. aus den d. K. Sächs. Ges. d. Wissenschaften vom 23. April 1881), pag. 163—175.

X. *Notiz über eine Explosion einer mit flüssiger Kohlensäure gefüllten Glasröhre*; *von L. Pfaundler*, pag. 175—176.

XI. *Notiz über eine Explosion eines Sauerstoffgasometers aus Zinkblech*; *von L. Pfaundler*, pag. 176.

—— N° 10. — *Geschlossen am* 15. *August* 1882.

I. *Ueber die Verdunstung der Flüssigkeiten, insbesondere des Quecksilbers, im luftleeren Raume*; *von H. Hertz*, pag. 177—193.

II. *Ueber den Druck des gesättigten Quecksilberdampfes*; *von H. Hertz*, pag. 193—200.

Digitized by Google

IV. *Experimentelle Beiträge zur Kenntniss vom electrischen Leitungsvermögen der Flammengase*; von *W. Giese*. (Fortsetzung von p. 41.), pag. 236—257. (Fortsetzung im nächsten Heft.)
V. *Theorie der electrochemischen Experimente des Hrn. Gurbhard*; von *W. Voigt*, pag. 257—271.
VI. *Bestimmungen der Diamagnetisirungszahl des metallischen Wismuths in absolutem Maasse*; von *A. v. Ettingshausen*. (Aus den Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 85. mitgetheilt vom Hrn. Verf.) (Hierzu Taf. II Fig. 6.), pag. 272—305.
VII. *Ueber das Funkeln der Sterne und die Scintillation überhaupt von Karl Exner*. (Aus dem 84. Bde. der k. Akad. d. Wiss. zu Wien. II. Abth. Dec.-Heft. vom 17. Nov. 1881; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 305—322.
VIII. *Untersuchungen über die Constitution gasförmiger Weltkörper*; von *A. Ritter in Aachen*. Vierzehnte Abtheilung, pag. 322—342.
IX. *Einige Experimente über den Stoss von Cylindern*; von *Ludwig Boltzmann in Gras*. (Aus dem 84. Bd. d. Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss. zu Wien. II. Abth. Dec.-Heft., vom 15. Dec. 1881; mitgetheilt vom Hrn. Verf.). pag. 343—347.
X. *Ueber die Ersetzung der Salpetersäure in galvanischen Elementen durch Wasserstoffsuperoxyd*; von *Arthur König*. (Aus dem Verhandl. der physik. Ges. in Berlin 1882. Nr. 3, mitgetheilt vom Herrn Verfasser.), pag. 347—349.
XI. *Ueber eine Eigenschaft des Absorptionscoëfficienten*; von *Eilhard Wiedemann*, pag. 349—350.
XII. *Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften bei den Arabern VII*; von *Eilhard Wiedemann*, pag. 350—351.
XIII. *Nachtrag zu der Abhandlung: Ueber die Diffusion der Gase*; von *K. Waitz*, pag. 351—352.
XIV. *Berichtigung*; von *F. Kohlrausch*, pag. 352.

—— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND VI. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— No. 7. — *Stück* 7.

1. *M. del Lupo. Bestimmung des specifischen Gewichts fester Körper, welche in allen Flüssigkeiten löslich sind* (Riv. Sc. Industr. 13, p. 161—169. 1881), pag. 529. Articolo firmato (lin. 19): « Rth. »
2. *H. Jahn. Ueber die Dampfdichte des Broms* (Wiener Monatshefte f. Chem. 3, p. 176—195. 1892), pag. 525—530. Articolo firmato (pag. 530, lin. 24): « Rth. »
3. *J. Biel. Specifisches Gewicht der Bromwasserstoffsäure* (Chem. Centralbl. 13, p. 147—148. 1882), pag. 530—531. Articolo firmato (pag. 521, lin. 3): « Wgr. »
4. *H. E. Roscoe. Bestimmung des Aequivalents des Kohlenstoffs durch Verbrennung von Diamant* (C. R. 94, p. 1180. 1882), pag. 531. Articolo firmato (lin. 15): « Wgr. »
14. *A. Ruepprecht. Eine Demonstrationswage für physikalische Vorlesungen* (Z.-S. f. Instrumentenk. 2, p. 99—104. 1882), pag. 540—541. Articolo firmato (pag. 541, lin. 11): « Rth. »
15. *E. Brassinne. Neues Verfahren, das Princip der kleinsten Wirkung auf Fragen der Dynamik anzuwenden* (C. R. 94, p. 169—171. 1882), pag. 541—542. Articolo firmato (pag. 542, lin. 12). « H. »
16. *Tammen. Ueber den Foucault'schen Pendelversuch* (Carl's Rep. 17. p. 278—291. 1882), pag. 542—545. Articolo firmato (pag. 545, lin. 23): « H. »
17. *Hatt. Ueber die Abweichung des Foucault'schen Pendels* (C. R. 4, p. 638—639, 1882), pag. 545—545—547. Articolo firmato (pag. 547, lin. 2): « Hess. »
18. *G. Bardelli. Ueber veränderte Kraftsysteme* (Rendic. Ist. Lomb. (2) 15, p. 180—195. 1882), pag. 547. Articolo firmato (lin. 22): « E. W. »
19. *O. Tumlirz. Ueber die Rotationsbewegung einer homogenen, tropfbaren Flüssigkeit um eine Axe unter dem Einflusse der Reibung* (Wien. Ber. 85, p. 105—132. 1882), pag. 547—550. Articolo firmato (pag. 550, lin. 35): « F. A. »
20. *H. Hädicke, Der Angriffspunkt des Auftriebes Theoretische Untersuchungen auf dem Gebiete der Statik und Hydrostatik* (Zürich 1881. p. 1—60), pag. 551—552. Articolo firmato (pag. 552, lin. 11): « F. A. »
21. *M. Teploff. Einige Erscheinungen beim Evacuiren* J. d. russ. phys.-chem. Ges. 13, phys. Thl., p. 267—268. 1881), pag. 552. Articolo firmato (lin. 26): « A. St. »
22. *J. Stefan. Ueber das Gleichgewicht eines festen elastischen Körpers von ungleichförmiger oder veränderlicher Temperatur* (Wien. Ber. (2) 82, p. 549—575. 1881), pag. 552—557. Articolo firmato (pag. 557, lin. 14): « Lck. »
23. *Th. Craig. Distorsion einer elastischen Kugel* (Crelle's J. 90, p. 253—266. 1881), pag. 557. Articolo firmato (lin. 35): « Lck. »
24. *H. Tammen. Definition und experimentelle Bestimmung einer neuen Constanten der Elasticitätstheorie* (Inaug.-Diss. Leipzig 1881. 8° 53 pp. mit 1 Taf.), pag. 558—564. Articolo firmato (pag. 564, lin. 24): « Lck. »
25. *H. Tammen. Ueber die unifilar aufgehängte Drehwage* (Programm d. Gymn. zu Zwickau i. S. 4° 18 pp.; Carl's Rep. 15, p. 348—381. 1881), pag. 564—568. Articolo firmato (pag. 568, lin. 8): « Lck. »
26. *W. Hempel. Ueber die Löslichkeit der Gase in Absorptionsmitteln* (Chem. Ber. 15, p. 910—911. 1882), pag. 568. Articolo firmato (lin. 8): « Rth. »
27. *W. Hempel. Ueber die Löslichkeit der Gase in vulcanisirtem Gummi* (Chem. Ber. 15, p. 912—913. 1882). — 28. —— *Die Conservirung von Gegenständen aus vulcanisirtem Gummi* ibid. p. 914), pag. 568—569. Articolo firmato (pag. 569, lin. 12): « Rth. »
33. *K. Noack. Ueber Töne, die beim Zusammenwirken zweier Gasflammen entstehen* (Programm d. Gymnas. zu Worms 1882. p. 31—37), pag. 571—572. Articolo firmato (pag. 572, lin. 20): « F. A. »
34. *V. Neyreneuf. Ueber eine neue empfindliche Flamme* (Mem. Ac. Caen. 1882. p. 1—23. Sep.), pag. 572—574. Articolo firmato (pag. 574, lin. 16): « F. A. »
35. *J. W. Giltay. Hörbares Photometer* (Nat. 25, p. 124. 1881), pag. 574, lin. 32): « F. A. »
36. *L. Boltzmann. Zur Theorie der Gasreibung, 2. und 3. Theil* (Wien. Ber. 84, p. 42—135 u. 1231—63. 1881. Auszug d. Hrn. Verf.), pag. 574—577.
37. *J. Moutier. Ueber die innere Wärme* (Soc. Philomath. (7) 6, p. 76—82. 1882), pag. 577—578. Articolo firmato (pag. 578, lin. 36): « Rth. »

Digitized by Google

38. *J. Moutier. Die Allotropie des Phospbors* (Soc. Philomath. (7) 6, p. 82—88. 1882), pag. 579. Articolo firmato (lin. 25): « Rth. »
39. *M. Ilosvay. Ueber einige physikalische Constanten des Kohlenoxysulfids* (Bull. de la soc. chim. 37, p. 294—296. 1882), pag. 579—580. Articolo firmato (pag. 580, lin. 8): « Wgr. »
40. *J. Russner. Ueber das scheinbar abnorme Verhalten des gespannten Kautschuks und der Guttapercha* (Carl's Rep. 18, p. 206—216. 1882). — 41. —— *Nachtrag dazu* (ibid. p. 251—252), pag. 580—581. Articolo firmato (pag. 581, lin. 3): « Rth. »
42. *A. Michelson. Neues, sehr empfindliches Thermometer* (J. de Phys. (2) 1, p. 183—186. 1882), pag. 581. Articolo firmato (lin. 16): « Rth. »
43. *L. Loewenherz. Ueber die Construction der Indices bei Maximum- und Minimumthermometern* (Z.-S. f. Instrumentenk. 2, p. 137—139, 1882). — 44. *E. Ebermayer. Ein neues verbessertes Maximum- und Minimumthermometer* (ibid. p. 134—137), pag. 581. Articolo firmato (lin. 36): « Pt. »
45. *J. M. Crafts. Ueber die Eispunktsdepressionen in Queck-silberthermometern* (C. R. 94, p. 1298—1301. 1882), pag. 582. Articolo firmato (lin. 37): « Pt. »
46. *L. Ciccone. Beziehung zwischen dem specifischen Gewicht und dem Druck des gesättigten Wasserdampfes* (Riv. Sc.-Industr. 13, p. 170—176. 1881), pag. 583. Articolo firmato (lin. 17): « Rt. »
48. *A. Violi. Ueber die Verdampfung des Wassers* (Rendic. del R. Ist. Lomb. (2) 14, p. 576—580. 1881), pag. 584. Articolo firmato (lin. 19): « Rth. »
49. *Edv. Hjelt. Ueber die Siedepunkte der Lactone* (Chem. Ber. 15, p. 629. 1882), pag. 584. Articolo firmato (lin. 34): « Wgr. »
50. *H. G. Madan. Spicifische Wärme und Wärmeleitung* (Nat. 25, p. 507—508. 1882), pag. 585. Articolo firmato (lin. 16): « E. W. »
51. *F. Meisel. Ueber die Bestrahlung einer Kugel durch eine Kugel* (Z.-S. f. Math. u. Phys. (2) 27, p. 65. 1882), pag. 585—589.
52. *E. Frankland. Ueber die Messung der relativen thermischen Intensität und ein selbstregistrirendes Instrument zu diesem Zweck* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 331—340. 1882), pag. 589. « E. W. »
53. *T. R. Robinson. Absorption von Licht durch Prismen* (The Observatory 1882. p. 53—54), pag. 589. Articolo firmato (lin. 14): « E. W. »
55. *R. Kleemann. Verbesserter Commutator* (Z.-S. f. Instrumentenk. 2, p. 142—143. 1882), pag. 590. Articolo firmato (lin. 7): « G. W. »
56. *N. Slouguinoff. Einige Folgerungen aus den Gesetzen der Stromversweigung* (J. d. russ. phys-chem. Ges. 14, phys. Thl., p. 1—6. 1882), pag. 590. Articolo firmato (lin. 27): « A. St. »
57. *H. Pellat. Einfluss eines Metalls auf die Natur der Oberfläche eines anderen sehr nach daran liegenden* (C. R. 94, p. 1247—49. 1882), pag. 590—591. Articolo firmato (pag. 591, lin. 19): « G. W. »
58. *A. Stepanoff. Ueber das Differentialgalvanoskop* (J. d. russ. phys.-chem. Ges. 14. phys. Thl., p. 7—9. 1882), pag. 591. Articolo firmato (lin. 33): « A. St. »
59. *N. Slouguinoff. Ueber die galvanische Leitungsfähigkeit der Metalloide* (J. d. russ. phys.-chem. Ges. 13, phys. Thl., p. 89—90°. 1881), pag. 592. Articolo firmato (lin. 14): « A. St. »
60. *Gandini. Ein warmer Electromotor* (La Natura 6, p. 89—91. 1882), pag. 592. Articolo firmato (lin. 24): « G. W. »
61. *Naccari und Bellati. Erwärmung isolirender fester und flüssiger Körper durch abwechselnde electrostatische Polarisation* (Atti di Torino 17, 26. März 1882. 12 pp. Sep.), pag. 592—594. Articolo firmato (pag. 594, lin. 8): « G. W. »
62. *J. Kerr. Electrooptische Versuche mit verschiedenen Flüssigkeiten* (Phil. Mag. (5) 13, p. 153—169 u. 248—262. 1882), pag. 594—596. Articolo firmato (pag. 596, lin. 9): « G. W. »
63. *A. Mellot. Producte der Oxydation der Kohle durch Electrolyse* (Bull. Soc. Chim. 37, p. 337—339. 1882), pag. 596. Articolo firmato (lin. 20): « G. W. »
64. *Depres und d'Arsonval. Aperiodisches Galvanometer* (C. R. 94, p. 1347—50. 1882), pag. 596—597. Articolo firmato (pag. 597, lin. 19): « G. W. »
65. *A. Streng. Beitrag zur Kenntniss des Magnetkieses* (Neues Jahrb. f. Mineral. 1, p. 184—206. 1882), pag. 597. Articolo firmato (lin. 597): « G. W. »
66. *A. Wassmuth. Ueber die Tragkraft von ringförmigen Electromagneten* (Wien. Ber. (2) 85, p. 327—342. 1882), pag. 597—599. Articolo firmato (pag. 599, lin. 11): « G. W. »
67. *A. Naccari. Ueber die thermischen Phänomene des Inductionsfunkens* (Atti di Torino 17, 26. Febr. 1882. p. 1—17. 8ep.), pag. 599—600. Articolo firmato (pag. 600, lin. 32): « G. W. »
68. *W. Jacobi. Der Telekol* (J. d. russ. phys. Ges. 14, phys. Thl. p. 13—14. 1882), pag. 600—601. Articolo firmato (pag. 601, lin. 13): « A. St. »
69. *H. Helmholtz. Wissenschaftliche Abhandlungen* (Leipzig, J. A. Barth. 1882), pag. 601. Articolo firmato (lin. 34): « E. W. »

Literatur-Uebersicht, pag. 602—608. — I. Journalliteratur, pag. 602—607. — *Sitzungsberichte d. kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin.* 1882. 15. *Juni*, pag. 602. — *Göttingen Nachrichten.* 1882. *Nr.* 11—12, pag. 602. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 602. — *Grunert's Archiv.* 1882. 68. *Heft* 2, pag. 602. — *Monatshefte der Chemie (Wien).* 1882. 3. *Heft* 6, pag. 602. — *Liebig's Annalen.* 1882. 213. *Nr.* 1, pag. 603. — *Astron. Nachrichten.* 1881. 100. *Nr.* 2435—41, pag. 603. — *Carl's Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 6—7, pag. 603. — *Polytechnisches Notizblatt.* 1882. *Bd.* 37. *Nr.* 12, pag. 603. — *Photographische Mittheilungen.* 1882. *Bd.* 20. *Juli*, pag. 603. — *Electrotechn. Zeitscrift.* 1882. *Bd.* 3. *Heft* 6—7, pag. 603—604. — *Der Naturforscher.* 15. 1882. *Nr.* 25—26, pag. 604. — *Comptes rendus.* 1882, 94. *Nr.* 25—26. — 1882. 95. *Nr.* 1, pag. 1, pag. 604. — *Soc. Franç. de Phys.* 1882. 7. *Juli*, pag. 605. — *L'Astronomie.* 1882. *T.* 1. *Nr.* 5, pag. 605. — *Bull. de la Soc. Chim.* 1882. *T.* 37. *Nr.* 12, pag. 605. — *Les Mondes-Cosmos* (3). 1882. *T.* 2. *Nr.* 9, pag. 605. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 478, pag. 605. — *Bulletin de l'Acad. Roy. Belgique.* 1882. (3) 3. *Nr.* 5, pag. 605. — *Archives de Genève.* (3) 1882. *T.* 7. *Nr.* 6, pag. 606. — *Archives néerlandaises.* 1882. *T.* 17. *Nr.* 1, pag. 605. — *Prof. of the Edinb. Roy. Soc.* 1881|82. *Nr.* 110, pag. 605—606. — *Journ. of the Chem. Soc. of London.* 1882. *Juni*, pag. 606. — *Philosophical Magazine* (5) 1882. *Vol.* 14. *Suppl. zu* 13. *u. Juli*, pag. 606. — *Nature.* 1882. *Vol.* 26. 22. *Juni bis* 6. *Juli*, 606. pag. 606. — 1882. 46. *Nr.* 1180, pag. 606. — *Il Nuovo Cimento.* (3) 1882. 11. *März u. April*, pag. 606—607. — *Memorie della Soc. dei Spettroscopisti.* 1882. 11. *Mai*, pag. 107. — *Crònica cientifica*, 1882. 5. *Nr.* 109, pag. 607. — II. Separatabzüge, pag. 607—608. — III. Neu erschienene Bücher, pag. 608.

Digitized by Google

— No. 8. — *Stück* 8.

1. *Victor Meyer und Heinrich Goldschmidt. Zur Bestimmung des specifischen Gewichts permanenter Gase bei hoher Temperatur* (Chem. Ber. 15, 1161—64. 1882), pag. 609. Articolo firmato (lin. 28): « Rth. »
2. *L. Pebal und G. Schacherl. Ueber die Dampfdichte der Unterchlorsäure* (Lieb. Ann. 213, p. 113—124. 1882), pag. 609—610. Articolo firmato (pag. 610, lin. 11): « Rth. »
3. *Cl. Zimmermann. Eigenschaften und Atomgewicht des Urans* (Chem. Ber. 15, p. 847—851. 1882), pag. 610. Articolo firmato (lin. 28): « Rth. »
9. *M. Azzarelli. Trägheitsmomente von Linien, Flächen und Korpern* (Atti dell'Acc. Pont. dei nuovi Lincei 31, p. 159—230. 1882), pag. 615—617. Articolo firmato (pag. 617, lin. 28): « W. H. »
10. *M. Margules. Die Rotationsschwingungen flussiger Cylinder* (Wien. Ber. 85, p. 343—368. 1882), pag. 617—621. Articolo firmato (pag. 621, lin. 17): « F. A. »
11. *De Saint-Venant. Ueber die Bewegung der verschiedenen Theile einer Flüssigkeit in einem Gefässe, aus welchem sie durch eine Oeffnung ausfliesst* (C. R. 94, p. 904—909. 1004—08. 1139—44. 1882), pag. 621—624. Articolo firmato (pag. 624, lin. 37): « F. A. »
12. *B. Elie. Veränderlichkeit dos Reibungscoëffieienten mit der Geschwindigkeit* (J. de Phys. (2) 1, p. 224—225. 1882), pag 625. Articolo firmato (lin. 26): « E. W. »
13. *J. G. Ein hydraulisches Experiment* (La Naturc 10, p. 382—383. 1882), pag. 625. Articolo firmato (lin. 34): « Rth. »
14. *A. M. Worthington. Ueber den Stoss mit einer Flüssigkeitsoberfläche* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 347—349. 1882. Auszug), pag. 626—627. Articolo firmato (pag. 627, lin. 22): « Br. »
15. *J. Plateau. Eine kleine Illusion* (Bull. de l'Ac. de Belg. (3) 3, p. 24—27. 1882), pag. 627—628.
16. *W. Braun und A. Kurz. Ueber den Luftwiderstand bei kleinen Geschwindigkeiten.* Münch. Ber. 1881. p. 165—195). — 17. *E. Bödecker. Versuche zur Bestimmung des Luftwiderstandes bei kleinen Geschwindigkeiten* (Inaug. Dissert., Göttingen 1881. 46 pp.), pag. 629—631. Articolo firmato (pag. 631, lin. 13): « Rth. »
18. *J. B. Hannay. Untersuchung der Vacua* (Phil. Mag. (5) 13, p. 229—236. 1882), pag. 631—633. Articolo firmato (pag. 633, lin. 9): « Rth. »
19. *J. Boussinesq. Ueber den Widerstand eines homogenen prismatischen Stabes von unendlicher Länge gegen den tranwersalen und longitudinalen Stoss* (C. R. 94, p. 1044—47. 1882), pag. 633—635.
20. *M. Pilleux. Ueber den Stoss zwischen elastischen Körpern* (C. R. 94, p. 429—430. 1882), pag. 635—636. Articolo firmato (pag. 636, lin. 24): « Lck. »
21. *Fr. Hick. Technologische Studien über Materialien und deren Formanderung* (Techn. Bl. 1881, p. 150 u. 185; Auszug in Dingl. J. 244, p. 36—41. 1882), pag. 636—637. Articolo firmato (pag. 637, lin. 18): « Lck. »
22. *W. Chandler Roberts. Wiederholung der Experimente von Spring über die Vereinigung von fein zertheiltem Metall unter hohem Druck* (Chem. News 45, p. 231. 1882), pag. 637. Articolo firmato (lin. 27): « Rth. »
23. *O. Hecht. Krystallwassergehalt und Löslichkeitscurre des hattersauren Oalciums* (Lieb. Ann. 213, p. 65—74. 1882), pag. 637—638. Articolo firmato (pag. 638, lin. 25): « E. W. »
29. *V. Urbantschitsch. Ueber subjective Schwankungen der Intensität akustische Empfindungen* (Pflüg. Arch. 27, p. 436—453. 1882), pag. 643. Arricolo firmato (lin. 31): « F. A. »
30. *S. H. Burbury. Ein Theorem über die Dissipation der Energie* (Phil. Mag. (5) 13, p. 417—419. 1882), pag. 643—644.
31. *C. Cellerier. Bemerkung über die Ausdehnung einer Eigenthümlichkeit der Gase auf Flüssigkeiten nnd feste Körper* (Arch. Gen. (3) 7, p. 376—391. 1882), pag. 644. Articolo firmato (lin. 34): « Rth. »
32. *C. Maze. Ueber Atombewegung* (Mondes (3) 2, p. 332—335. 1882), pag. 645. Articolo firmato (lin. 19): « Rth. »
33. *J. B. Hannay. Grenze des flüssigen Zustandes* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 294—322. 1882), pag. 645—647. Articolo firmato (pag. 647, lin. 38): « Rth. »
34. *A. Schultze. Ueber die Ausdehnung der wichtigsten Titrirflüssigkeiten durch die Wärme* (Z.-S. f. analyt. Chem. 21, p. 167—178. 1882), pag. 648. Articolo firmato (lin. 23): « Wgr. »
35. *W. Spring. Ueber die Ausdehnung der Alaune* (Bull. de l'Ac. Roy. de Belg. (3), p. 331—351; Chem. Ber. 15, p. 1254—58. 1882), pag. 648—650. Articolo firmato (pag. 648, lin. 18): « Rth. »
36. *J. Beckenkamp. Ueber die thermische Ausdehnung des Gypses* (Z.-S. f. Kryst. 6, p. 450—455. 1882), pag. 650—651. Articolo firmato (pag. 651, lin. 16): « E. W. »
37. *Berthelot. Ueber die reciproken Stellvertretungen der Halogene und die zu Grunde liegenden secundären Processe* (C. R. 94, p. 1619—25. 1882), pag. 651—652. Articolo firmato (pag. 652, lin. 33): « Rth. »
43. *Berthelot. Ueber die reciproken Stellvertretnngen der mit Quecksilberoxyd verbundenen Sauren* (C. R. 94, 1672—78. 1882), pag. 656—657. Articolo firmato (pag. 657, lin. 15): « Rth. »
44. *J. Thomsen. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die chemische Wärmetönung* (J. Thomsen, Thermochem. Untersuch. 1, p. 59—97. 1882). — 45. *Die Grösse der partiellen Zersetzung bei verschiedener Temperatur und verschiedenen Verdünnungsgraden der Lösungen* (ibid. p. 127—132), pag. 657—660. Articolo firmato (pag. 660, lin. 13): « Rth. »
46. *J. Macfarlane Gray. Regnault's Bestimmung der specifischen Wärme des Dampfes* (Phil. Mag. (5) 13, p. 337—340. 1882), pag. 660—661. Articolo firmato (pag. 661, lin. 4): « Rth. »
47. *Berthelot und Ogier. Die specifische Wärme der Untersalpetersäure* (C. R. 94, p. 916—917; Bull. de la Soc. chim. 37, p. 434—440. 1882), pag. 661—662. Articolo firmato (pag. 662, lin. 32): « Rth. »
48. *A. Emo. Ueber die specifischen Wärmen und die Dichten einiger Lösungen von Glycerin in Wasser* (Atti della R. Acc. di Scienze di Torino 17. 1882. 8 pp. Sep.), pag. 662—663. Articolo firmato (pag. 663, lin. 34): « Rth. »
49. *Kratzschmer. Zur Bestimmung des Schmelzpunktes der Fette* (Z.-S. f. analyt. Chem. 21, p. 399. 1882), pag. 663—664. Articolo firmato (pag. 664, lin. 4): « E. W. »
50. *M. L. Troost. Die Siedetemperatur des Selens* (C. R. 14, p. 1508—10. 1882), pag. 664. (lin. 24): « Rth. »
51. *A. Crova. Ein neues Condensationshygrometer* (C. R. 94, 1514—17. 1882), pag. 664—665. Articolo firmato (pag. 665, lin. 12): « E. W. »

Digitized by Google

52. *H. Kopp. Wie man unterscheiden kann, ob Wolken aus flüssigem oder gefrorenem Wasser bestehen* (Nat. 26, p. 31. 1882), pag. 665. Articolo firmato (lin. 21): « E. W. »
53. *F.-M. Raoult. Gesetz der Erstarrung wässeriger Lösungen von organischen Körpern* (C. R. 94, p. 1517—19. 1882), pag. 665—666. Articolo firmato (pag. 666, lin. 34): « Rth. »
54. *G. Grassi. Eine merkwürdige Erscheinung bei siedenden Flüssigkeiten* (Rend. del R. Ist. Lomb. (2) 13. 1880. 4 pp. Sep.). — 55. *Ueber Wärmeleitung. Erklärung einer Erscheinung bei siedenden Flüssigkeiten* (Atti del R. Ist. d'Incoraggiamento alle Sc. nat. econ. e technol. 5 pp. Sep.), pag. 667—668. Articolo firmato (pag. 668, lin. 23): « Rth. »
56. *L. Matthiessen. Ueber die Beziehungen, welche zwischen dem Brechungsindex des Kerncentrums der Krystallinse und den Dimensionen des Auges bestehen* (Pflüg. Arch. 27, p. 510—523. 1882), pag. 668—670. Articolo firmato (pag. 670, lin. 2): « K. »
57. *Macé de Lépinay und W. Nicati. Beziehung zwischen dem Bouguer-Masson'schen Gesetz und dem Purkinje'schen Phänomen* (C. R. 94, p. 785—788. 1882), pag. 670. Articolo firmato (lin. 22): « J. Kr. »
58. *J. Macé de Lépinay und W. Nicati. Experimentelle Untersuchung über das Purkinje'sche Phänomen* (J. de Phys. (2) 1, p. 33—39. 1882), pag. 670—671. Articolo firmato (pag. 671, lin. 16): « J. Kr. »
59. *C. F. Koch. Aufgaben und Lehrsätze aus der Optik* (Wissensch. Beilage zum Progr. der Realschl. I. Ordn. zu Erfurt, 1882. pp), pag. 671—672. Articolo firmato (pag. 672, lin. 8): « J. E. »
60. *W. Tinter. Ueber den Fehler beim Einstellen des Fadenkreuzes in die Bildebene* (Wiener Ber. 84, 1881. 7 pp. Sep.), pag. 672—673. Articolo firmato (pag. 673. lin. 27): « J. E. »
61. *A. Kerher. Mechanische Bestimmung des Krümmungsradius optischer Flächen* (Centralzeitung f. Opt. u. Mech. 8. p. 110. 1882), pag. 673. Articolo firmato (lin. 33): « E. W. »
62. *S. Merz Ueber Dispersionsverhältnisse optischer Gläser* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 4, pp. 176—180. 1882), pag. 673—674. Articolo firmato (pag. 674, lin. 3): « E. W. »
63. *H. Schulz. Ein neuer Apparat zur Spectralanalyse* (Pflüger's Arch. 28, p. 197—199. 1882), pag. 674. Articolo firmato (lin. 35): « E. W. »
64. *Apparate für Laboratorium: Spectroskop* (La Nature 10, p. 220. 1882), pag. 675. Articolo firmato (lin. 15): « Rth. »
65. *G. D. Liveing und J. Dewar. Ueber das Spectrum des kohlenstoffs* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 403. 1882), pag. 675. Articolo firmato (lin. 39): « A. S. »
67. *G. D. Liveing und J. Dewar. Ueber das Verschwinden einiger Spectrallinien und die Veränderungen der Spectra von Mischungen von Metalldämpfen* (Proc. Roy. Soc. 33, p. 428. 1882), pag. 676. Articolo firmato (lin. 33): « A. S. »
69. *H. C. Vogel. Ueber das Spectrum des Cometen Wells* (Astronom. Nachr. 102, p. 159 u. 201—202). — 70. *C. N. Duner. Dasselbe* (ibid. p. 159). — 71. *Th. Bredichin. Dasselbe* (ibid. p. 207): — 72. *Backhouse. Dasselbe.* (Nature 26, p. 56. 1882), pag. 678. Articolo firmato (lin. 30): « E. W. »
73. *N. von Konkoly. Spectroskopische Beobachtungen des Cometen Wells* (Der Naturforscher 15, p. 245. 1882), pag. 678—679. Articolo firmato (pag. 679, lin. 3): « E. W. »
74. *W. Huggins. Ueber das photographische Spectrum des Cometen Wells* (Nat. 26, p. 179—180. 1882), pag. 679. Articolo firmato (lin. 29): « E. W. »
75. *T. Zona. Ueber eine Eigenthümlichkeit, die in Palermo im Schweif des Cometen Wells beobachtet wurde* (Mem. dei Spettrosc. 11, p. 76—77. 1882), pag. 679. Articolo firmato (lin. 36): « E. W. »
76. *W. G. Lettsom. Ueber den Dichroismus zweier Andalusite* (Phil. Mag. 13, p. 529—530. 1882), pag. 680. Articolo firmato (lin. 7): « E. W. »
77. *L. Laurent. Ein Apparat, um bei der Projection gleichzeitig die Polarisationsebene des Analysators und der Krystallplatte zu zeigen und zu messen* (J. d. Phys. (2) 1, p. 226—228. 1882). pag. 680—681. Articolo firmato (lin. 6): « E. W. »
78. *C. H. André. Ueber einen neuen Fall, bei dem sich schwarze Tropfen bildeten, und über seine Anwendung für den Venusdurchgang* (Astron. Nachr. 102, p. 215—218. 1882). pag. 681. Articolo firmato (lin. 15): « E. W. »
79. *A. Padelung. Beobachtungen mit Breithaupt's Polarisationsmikroskop* (Z. - S. f. Kryst. 7, p. 73—76. 1882). Articolo firmato (lin. 19): « E. W. »
80. *J. Mauthner. Ueber das optische Dreungsvermögen des Tyrosins und Cystins* (Monatshefte d. Chem. 3, p. 343—347. 1882). pag. 681. Articolo firmato (lin. 35): « E. W. »
81. *G. G. Stokes. Ueber die Ursache des hellen Randes, den man oft auf Photographien unmittelbar auswärts der Grenzlinie eines schwarzen Körpers, der sich gegen den Himmel abhet, bemerkt. Mit einigen Bemerkungen über Phosphorescenz* (Proc. Lond. Roy. Soc. 34, p. 63—68. 1882). pag. 682—685. Articolo firmato (lin. 2): « E. W. »
82. *E. Dreher. Die Ursache der Phosphorescenz der sogenanten « leuchtenden Materie » nach vorangegangener Insolation* (Die Natur. 30, 4 pp. 1881; 31, 2 pp. Sep.) pag. 685. Articolo firmato (lin. 34): « Rth. »
83. *W. v. Beetz. Der Volta'sche Fundamentalversuch als Vorlesungsversuch* (Carl's Rep. 18, p. 437—438. 1882). pag. 686. Articolo firmato (lin. 7): « G. W. »
84. *W. Holtz. Ueber allmählich sich entwickelnde Berührungselectricität unter Mitwirkung der Luft* (Göttinger Nachricht. 1882. p. 449—450. Auszug d. Hrn. Verf.) pag. 686.
85. *F. Guthrie. Ueber die Entladung der Electricität durch Hitze* (Chem. News 45, p. 116. Phys. Soc. 1. März 1882). Articolo firmato (pag. 687, lin. 10): « G. W. »
86. *L. Palmieri. Neue Modification der trocknen Säule, welche unter Vermeidung der Zerstreuung stets constante Spannungen liefert* (Rend. di Napoli 21, p. 30—31. 1882). Articolo firmato, (lin. 21): « G. W. »
87. *Ayrton und Perry. Ueber Faure's Accumulator* (Chem. News 45, p. 97. 1882. Phys. Soc. 25 Febr.), pag. 687. Articolo firmato (lin. 30): « G. W. »
88. *J. Haubner. Ueber stationäre Strömung der Electricität in flächenförmigen Leiten* (Wien. Ber, (2) 85, p. 77—79. 1882). pag. 687—688. Articolo firmato (pag. 688, lin. 3): « G. W. »
89. *W. H. Preece, Die Leclanchébatterie* (J. Tel. Eng. 11, p. 159—151. 1882). pag. 688. Articolo firmato (lin. 9): « G. W. »
90. *Lecky. Constanten der Kette von Bennet* (Chem. News 45, p. 231. 1882). — 91. *Macleod. Dasselbe* (ibid.) pag. 688. Articolo firmato (lin. 15): « G. W. »

Digitized by Google

94. *Berthelot. Bemerkungen über die Anwendung der Zink-Kohleelemente in der Electrolyse* (C. R. 94, p. 1557. 1882), pag. 690. Articolo firmato (lin. 25): « Rth. »
95. *Berthelot. Electromotorische Kraft einer Zink-Kohlenkette* (C. R. 95, p. 11—13. 1882), pag. 690—691. Articolo firmato (pag. 691, lin. 4): « G. W. »
96. *D Tommasi. Ueber den Einfluss der positiven Electrode der Kette auf ihre chemische Arbeit* (C. R. 94, p. 1521—23 u. 1709—10; 95, p. 81—82 u. 174—177. 1882), pag. 692. Articolo firmato (lin. 28): « G. W. »
98. *H. A. Lorentz. Ueber die Grundformeln der Electrodynamik* (Versl. en Meded. der Ak. v. Wetensch. te Amsterdam, 17, 27 pp.; Arch. Neerl. 17, p. 86—109. 1882), pag. 692—695.
99. *E. Beltrami. Ueber das magnetische Potential* (N. Cim. (3) 11, p. 97—119. 1882), pag. 695. Articolo firmato (lin. 30): « E. W. »
100. *O. Claus. Ueber den Einfluss von Temperaturänderungen auf den Magnetismus des galvanischen Eisens* Dissertation, München 1882. 28 pp.), pag. 696—697. Articolo firmato (pag. 697, lin. 13): « G. W. »
101. *Stone. Eine Dynamometer für abwechselnde Ströme von wässriger Stärke* (Nat. 26, p. 201—202. 1882), pag. 697. Articolo firmato (lin. 21): « G. W. »
102. *G. Giuliani. Ueber zwei Probleme der magnetischen Induction* (N. Cim. (3) 11, p. 139—149. 1882), pag. 697. Articolo firmato (lin. 26): « G. W. »
103. *W. Baily. Abstossung zwischen einem Magnet und einer rotirenden Kupferscheibe* (Chem. News 45, p. 230. 1882. Phys. Soc.), pag. 698. Articolo firmato (lin. 6): « G. W. »
104. *G. Wiedemann. Ueber die bisherigen Methoden zur Feststellung des Ohm* (Electrotechn. Z.-C. 3, p. 260—268. 1882), pag. 698. Articolo firmato (lin. 22): « G. W. »
105. *D. J. Everett. Ueber die Dimensionen eines magnetischen Pols im System der electrostatischen Einheiten* (Phil. Mag. (5) 13, p. 376—377 u. 431—435. 1882). — 106. *J. J. Thomson. Dasselbe* (ibid. p. 427—429). — 107. *J. Larmor. Dasselbe* (ibid. p. 429—431). — 108. *C. K. Wead. Dasselbe* (ibid. p. 530—533). — 109. *R. Clausius Dasselbe* (ibid. 14, p. 124—127), pag. 698. Articolo firmato (lin. 32): « G. W. »
110. *Pilleux. Theorie der electrischen Leitungsfähigkeit* (Cosmos les Mondes (3) 2, p. 210—215. 1882), pag. 699. Articolo firmato (lin. 4): « G. W. »
111. *W. Dietrich. Temperatur des Glases der electrischen Glühlampen* (Dingl. J. 244, p. 331. 1882), pag. 699. (lin. 10): « G. W. »
112. *E. Villari. Einfluss der verschiedenen electrischen Widerstände auf die Dimensionen des Entladungsfunkens der Condensatoren* (Atti della R. Acc. dei Lincei 6, p. 176—179. 1882), pag. 699—701. Articolo firmato (pag. 701, lin. 6): « G. W. »
113. *W. Holtz. Zur näheren Kenntniss der zündenden Kraft verzögerter Entladungen* (Aus. d. Göttinger Akademieber. 1882. p. 343—344. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 701.
114. *W. Holtz. Typen electrischer Lichterscheinungen* (Aus d. Mittheil. d. naturwiss. Ver. f. Neuvorpommern u. Rügen. 1881. p. 79—84. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 701.
115. *W. Holtz. Natürliche und künstliche Tromben* (Aus d. Mittheil. d. naturwiss. Ver. f. Neuvorpommern u. Rügen. 1881. p. 26—78. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 702.
116. *L. H. Böhm. Electrische Lampe und Vacuumpumpe* (Centralzeit. für Opt. u. Mech. 3, p. 102—103. 1882), pag. 702—703. Articolo firmato (pag. 703, lin. 5): « Rth. »
117. *C. W. Siemens. Ueber die Erhaltung der Sonnenwärme* (Proc. Roy. Soc. London 33, p. 389. 1882), pag. 703—705. Articolo firmato (pag. 705, lin. 3): « A. S. »
123. *Hans Jahn. Die Grundsätze der Thermochemie und ihre Bedeutung für die theoretische Chemie* (VIII. 238 Seit. Wien, A. Hölder, 1882. 3 Mark 80 Pf.), pag. 706—708.
125. *R. König. Quelques expériences d'acoustique* (248 pp. av. fig. Paris, chez l'auteur, Quai d'Anjou 27, 1881. 10 Francs), pag. 709—710.
126. *R. Ferrini und P. Pogliaghi. La luminosità dei gaz e la materia radiante* (315 pp. c. 3 tav. Milano, Fratelli Dumolard, 1882. 6 Lire), pag. 710—711.
127. *M. Th. Edelmann. Neuere Apparate für naturwissenschaftliche Schule und Forschung. 1. Band* 224 pp. mit 26 Taf. Stuttgart, Schweizerhart, 1882. 29 Mark), pag. 711—712. Articolo firmato (pag. 712, lin. 2): « Rth. »
128. *E. Liesegang. Die Projectionskunst für Schulen, Familien und öffentliche Vorstellungen* (194 pp. Düsseldorf, Liesegang, 1882. 5 Mark), pag. 712. Articolo firmato (lin. 13): « Rth. »
129. *Ch. Duguet. Déformation des corps solides, limite d'élasticité etc. Theil I: Statique spéciale* (XVIII, 213 pp. 8° Paris, Gauthier-Villars, 1881. 6 Francs), pag. 712.
130. *G. Hirchhoff. Gesammelte Abhandlungen* (VIII, 641 Seit. 8° m. 2 Taf. u. Portr. Leipzig, J. A. Barth, 1882. 15 Mark), pag. 713. Articolo firmato (lin. 8): « E. W. »
131. *A. Naumann. Lehr- und Handbuch der Thermochemie* (XI, 606 Seit. 8° Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1882. 15 M.), pag. 713. Articolo firmato (lin. 22): « E. W. »
132. *James Clerk Maxwell. Treatise of Electricity and Magnetism* (2. ed. Vol. I: XXXI, 464 pag., pl. 1—13; Vol. II: XXIV, 456 pag., pl. 14—20. Oxford, Clarendon Press, 1881. 31 shill. 6 d.), pag. 713—714. Articolo firmato (pag. 714, lin. 9): « G. W. »

Literatur-Uebersicht, pag. 714—720 — I. Journalliteratur, pag. 714—719. — *Göttinger Nachrichten.* 1872. *Nr.* 16, pag. 714. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 714. — *Liebig's Annalen.* 1882. 213. *Nr.* 3, pag. 715. — *Carl's Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 7, pag. 715. — *Zeitschr. f. angew. Electricitätslehre.* 1882. *Bd.* 4. *Heft* 17, pag. 715. — *Pflüger's Archiv.* 1882. *Bd.* 28. *Nr.* 5—6, pag. 715. — *Zeitschrift für Krystallographie.* 1882. *Bd.* 7. *Heft* 1, pag. 715. — *Photographische Mittheilungen.* 1882. *Bd.* 20. *Juli u. Aug.*, pag. 715. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1882. 2. *Heft* 7, pag. 715. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 14—15, pag. 715. *Comptes rendus.* 1882. 95. *Nr.* 2—5, pag. 715—716. — *Bull. de la Soc. Philomathique.* 1882. 6. *Nr.* 3, pag. 715. — *Séances de la Soc. franç. de Phys.* 1881 *Jan. bis. April*, pag. 717. — *Journal de physique* (2) 1882. *Vol.* 1. *Juli*, pag. 717. — *Ann. scientif. de l'École normale.* 1882. (2) *T.* 11. *Nr.* 4—6, pag. 717. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 476 u. 480, pag. 717. — *Bulletin de l'Acad. Roy. Belgique.* 1882. (3) 3. Nr. 6, pag. 717. — *Archives de Genève.* (3) 1882. T. 3. *Nr.* 7, pag. 717. — *Proced. of the London Roy. Soc.* 1882. 34. *Nr.* 220, pag. 717. — *Philosophical Magazine* (5) 1882. *Vol.* 13. *August.*, pag. 718. — *Nature* 1882. *Vol.* 26. 15. *Juli bis* 3. *Aug.*, pag. 718. — *Silliman Journal* (3). 1882. *Vol.* 22. *Juli*, pag. 718. — *Scien-*

Digitized by Google

tific American. 1882. 47. *Nr.* 4, pag. 718. — *Report of the British Association for the Advanc. of Science. York. August u. Sept.* 1881, pag. 718—719. — *Rend. della R. Acc. di Napoli.* 1882. 21. *Nr.* 5, pag. 719. — *Rendic. R. Ist. Lombardo di Sc. e Lettere. Milano.* 15. *Nr.* 12—13, pag. 719. — *Rivista Sc. Industriale* 1882. 14. *Nr.* 12—13, pag. 719. — II. Separatabzüge, pag. 719—720. III. Neu erschienene Bücher, pag. 720.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE. — ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, PAR MM. CHEVREUL, DUMAS, BOUSSINGAULT, WURTZ, BERTHELOT, PASTEUR, AVEC LA COLLABORATION DE M. BERTIN. CINQUIÈME SÉRIE. — TOME XXVI. PARIS, G. MASSON, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, Boulevard Saint-Germain (En face de l'École de Médecine). IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, Quai des Augustins, 55. 1882. In 8.°

— JUILLET 1882.

NOUVELLE THÉORIE DU SOLEIL. CONSERVATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE; PAR C.-W. SIEMENS, pag. 405—432.

— AOUT 1882.

DE LA RECONCENTRATION DE L'ÉNERGIE MÉCANIQUE DE L'UNIVERS; PAR M. W.-J. MACQUORN RANKINE, pag. 548—551.

RECHERCHES ANALYTIQUES SUR LA MÉTHODE DE M. THOULET, RELATIVE A LA CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE; PAR M. H. LAGARDE, Agrégé (Faculté des Sciences de Montpellier), pag. 552—568.

LE FER EN BARRE TRASFORMÉ EN ACIER PAR CÉMENTATION. NOUVELLE THÉORIE (*Journal of the Chemical Society*, avril 1881); PAR R. SYDNEY MARSDEN, pag. 568—573.

ANNALES SCIENTIFIQUES. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉDACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME ONZIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES, SUCCESSEURS DE MALLET BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits reservés). In 4.°

— JUILLET 1882.

SUR LES SILICOMOLYBDATES, PAR M. E. PARMENTIER, Ancien Élève de l'École Normale, Sous-Directeur du Laboratoire d' Enseignement chimique de la Faculté des Sciences, pag. 217—218.

SUR LES PROPRIÉTÉS INFINITÉSIMALES DE L'ESPACE RÉGLÉ, PAR M. G. KOENIGS, ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 219—256. (Continua).

— AOUT 1882.

SUR LES PROPRIÉTÉS INFINITÉSIMALES DE L'ESPACE RÉGLÉ, PAR M. G. KOENIGS, ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 257—288. (Continua).

ANNALES (NOUVELLES) DE MATHÉMATIQUES. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, JOURNAL DES CANDIDATS AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, RÉDIGÉ PAR MM. GERONO, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, ET CH. BRISSE REPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES AU LYCÉE FONTANES TROISIÈME SÉRIE. *TOME PREMIER.* PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, n.° 55, 1882. In 8.°

— JUILLET 1882.

SUR LA COURBE SYNCHRONE DE LA CYCLOIDE; PAR M. H. RESAL, pag. 289—295.

SUR LA THÉORIE DU DÉPLACEMENT; PAR M. HALPHEN, pag. 296—299.

SUR QUELQUES PROPRIÉTÉS GÉOMÉTRIQUES DU MOUVEMENT D'UN POINT; PAR M. V. LIGUINE, Professeur à l'Université d'Odessa, pag. 300—306.

SUR LES ÉQUATIONS DE L'ÉQUILIBRE ASTATIQUE; PAR M. A. DE SAINT-GERMAIN, pag. 306—311.

SUR UNE INTÉGRALE DOUBLE; PAR M. GÉRASSIME ORLOW, pag. 311—318.

GÉNÉRALISATION DU THÉORÈME DE BRIANCHON ET DE L'HEXAGONE DE PASCAL; PAR M. E. BRASSINNE, pag. 318—319.

MANIÈRE DIRECTE DE RAMENER LA COMPOSITION DES FORCES COURANTES A LA THÉORIE DU LEVIER; PAR M. E. BRASSINNE, pag. 320—321.

THÉORÈME RELATIF A UN CERTAIN RÉSEAU DE QUATRE SECTIONS CONIQUES; PAR M. FRITZ HOFMANN, à Munich, pag. 321—324.

SUR LA MÉTHODE DES ISOPÉRIMÈTRES; PAR M. EUGÈNE ROUCHÉ, pag. 325—329.

CORRESPONDANCE, pag. 330—332. Articolo firmato (pag. 332, lin. 12): « J.-B. POMEY. »

BIBLIOGRAPHIE. — INTRODUCTION A LA MÉTHODE DES QUATERNIONS, par *C.-A. Laisant*, député, docteur ès sciences, ancien élève de l'École Polytechnique. Paris, Gauthier-Villars, 1881. In-8.° de XXII-242 pages. Prix: 6fr., pag. 332—335. Articolo firmato (pag. 335, lin. 29): « H. BROCARD. »

QUESTIONS, pag. 335—336. — 1404. (PELLET.), pag. 335. — 1405. (PELLET.), 1406. (LIONNET.), 1407. (LIONNET.), 1408. (LIONNET.), 1409. (LIONNET.), 1410. (D'OCAGNE.), pag. 336.

— AOUT 1882.

DÉVELOPPEMENTS SUR LA QUESTION RELATIVE A L'INFLUENCE DE LA ROTATION DE LA TERRE SUR LE MOUVEMENT DU PENDULE; PAR M. H. RESAL. Extrait d'une leçon de l'École Polytechnique, pag. 337—343.

SUR QUELQUES INTÉGRALES INDÉFINIES; PAR M. S. RÉALIS, Ingénieur à Turin, pag. 343—351.

COMPOSITION MATHÉMATIQUE POUR L'ADMISSION A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE EN 1882. SOLUTION GÉOMÉTRIQUE; PAR UN ANCIEN ÉLÈVE DES MATHÉMATIQUES SPÉCIALES, pag. 351—356.

Digitized by Google

DÉMONSTRATION DES PROPOSITIONS DE M. LIONNET; (voir 2e série, t. XX, p. 514); PAR M. MORET-BLANC, pag. 357—365.

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE CENTRALE EN 1881 (SECONDE SESSION), pag. 365—368.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES DANS LES NOUVELLES ANNALES, pag. 368—382. — *Question* 1367 (voir 2e série, t. XX, p. 381); PAR M. MORET-BLANC. (G. DE LONGCHAMP.), pag. 368—371. — *Question* 1368 (voir 2e série, t. XX, p. 382); PAR M. FERDINANDO PISANI. (GENTY), pag. 371—373. — *Question* 1375 PAR M. CHOUDADOV, à Stavropol (Caucase). (DOSTOR.), pag. 374—376, — *Question* 1377 (voir 2e série, t. XX, p. 526); PAR M. FRANÇOIS BORLETTI, Ingénieur à Milan. (REALIS), pag. 376—377. — *Question* 1379 (voir 2e série, t. XX, p. 527); PAR M. FRANÇOIS BORLETTI, Ingénieur à Milan. (W..A. WHITWORTH, M.A.), pag. 378—379. — *Question* 1380 (voir 2e série, t. XX, p. 527); PAR M. A. LEBLOND, Élève du lycée du Havre. (DOMENICO MONTESANO.), pag. 379—380. — *Question* 1386 (voir 2e série, t. I, p. 141); PAR M. MORET-BLANC. (LAGUERRE.), pag. 380—381. — *Question* 1397 (voir 2e série, t. I, p. 528); PAR M. MORET-BLANC. (E. FAUQUEMBERGUE.), pag. 382.

QUESTIONS, pag. 382—384. — 1411. (E. CÉSARO.), pag. 382. — 1412. (A. CAMBIER.), 1413. (P. BARBARI), 1414. (H. SCHRÖTER.), 1415. (S. REALIS), pag. 383. — 1416. (E. HUNYADY.), 1417. (A. HURWITZ, à Leipzig.), pag. 384.

ANNALI DI MATEMATICA. — ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA DIRETTI DAL prof. Francesco Brioschi IN MILANO colla cooperazione dei professori: Luigi Cremona *in Roma* Eugenio Beltrami *in Pavia* Enrico Betti *in Pisa* Felice Casorati *in Pavia*. SERIE II.ª TOMO X.° — MILANO. TIPOGRAFIA BERNARDONI DI C. REBESCHINI E C. In 4.°

—— FASCICOLO 4.° — (Maggio 1882).

Sul potenziale magnetico. (*Nota del prof.* E. BELTRAMI, *a Pavia*). pag. 241—260.

Aggiunte a recenti lavori dei signori Weierstrass e Mittag-Leffler sulle funzioni di una variabile complessa. (*Di* F. CASORATI, *a Pavia*), pag. 261—278.

Espressione di funzioni in aere che in posti dati arbitrariamente prendono valori prestabiliti. (*Nota di* Paolo Cazzaniga, *a Pavia*), pag. 279—290.

Sopra la funzione potenziale in uno spazio di n dimensioni. (*Nota di* ALBERTO TONELLI, *a Roma*), pag. 291—321.

—— ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA DIRETTI DAL prof. Francesco Brioschi IN MILANO colla cooperazione dei professori: Luigi Cremona *in Roma* Eugenio Beltrami *in Pavia* Enrico Betti *in Pisa* Felice Casorati *in Pavia*. SERIE II.ª TOMO XI.° — MILANO. TIPOGRAFIA BERNARDONI DI C. REBESCHINI E C. In 4.°

—— FASCICOLO 1.° (Luglio 1882.)

Sopra alcune condizioni caratteristiche delle funzioni di una variabile complessa. (*Nota di* VITO VOLTERRA, *allievo della R Scuola Normale in Pisa.*), pag. 1—55.

Sur l'intégration des équations différentielles du problème des *N* corps. (*Mémoire par* GÖRAN DILLNER.), pag. 56—64.

Ueber die Integration der Hermiteschen Differentialgleichungen der dritten und vierten Ordnung, bei denen die Unendlichkeitsstelen der Integrale von der ersten Ordnung sind. (*Von* G. MITTAG-LEFFLER, *in Stockholm.*) (Uebersetzung einer in Schwedischer Sprache in Acta Societatis Scientiarum Fennicæ, tom. XII erschienenen Abhandlung.), pag. 65—80.

Sulla classe di equazioni differenziali lineari considerate nella precedente Memoria del sig. Mittag-Leffler. (*Nota di* F. BRIOSCHI, *in Milano.*), pag. 81—92.

ARCHIV DER MATHEMATIK UND PHYSIK. — ARCHIV der MATHEMATIK UND PHYSIK mit besonderer Rückhsicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grünert, fortgesetzt von R. Hoppe. Achtnundsechzigster Teil. Leipzig. C. A. Koch's Verlagsbuchhandlung, J. Sengbusch. 1882. In 8.°

—— Zweites Heft.

XI. Die Bewegung eines Rotationskörpers in einer incompressibeln Flüssigkeit. Von Albert Schülke, pag. 113—150.

XII. Die regelmässigen linear begrenzten Figuren jeder Anzahl von Dimensionen. Von R. Hoppe, pag. 151—165.

XIII. Zur Kardioide. Diese Linie, als ein geometrischer Ort. Ein Verfahren zur mechanischen Construction derselben. Von Herrn Joseph Pleyl, Assistent an der k. k. technischen Hochschule in Wien, pag. 166—179.

XIV. Ein Beitrag zum Rationalmachen einer Summe von 2^n^ten Wurzeln. Von Herrn Stanislaus Rychlicki aus Schneidemühl, pag. 180—195.

XV. Beziehungen zwischen den Periodicitätsmoduln der Abel'schen Integrale. Von Norbert Herz, pag. 196—216.

XVI. Miscellen, pag. 217—224. — I. Die Flächen, deren sämmtliche Normalen eine Kügelfläche berühren, pag. 217—219. Articolo che ha (pag. 219, lin. 20—21) le seguenti data e firma: « Klausenburg, 1882 Januar, (Ungarn). Dr. Julius Vályi. » — 2. Harmonische Teilung und consonirender Dreiklang, pag. 219—222. Articolo che ha (pag. 222, lin. ultima) le seguenti data e firma: « Hannover. Schnell, Dr. » — 3. Beitrag zur Lösung von Gleichungen höhern Grades, pag. 223—224. Articolo che ha (pag. 224, lin. 19—20) le seguenti data e firma: « Hamburg, im April 1882. Th. Sinram. »

Litterarischer Bericht CCLXX, pag. 12—22. — Arithmetik, Algebra und reine Analysis, pag. 12—15. — Joaquim Gomes de Souza. Mélanges de calcul intégral. Ouvrage posthume augmenté d'un mémoire de l'auteur sur le son et d'un avant-propos par M. Charles Henry. Leipzig 1882. F. A. Brockhaus. 4.° 280 S., pag. 12—13. Articolo firmato (pag. 13, lin. 28): « H. » — A treatise on the theory of determinants with graduated sets of exercises for use in colleges and schools. By Thomas Muir, M. A., F. R. S. E., mathematical master in the high school of Glasgow. London 1882. Macmillan and Co. 240 S., pag. 13—14. Articolo firmato (pag. 14, lin. 35: « H. » — Neue Studien über die Integration linearer Differantial-Gleichungen. Zweite Fortsetzung. Von Simon Spitzer. Wien 1882. Carl Gerold's Sohn. 80 S., pag. 14—15. Articolo firmato (pag. 15, lin. 6): « H. » — Geometrie, pag. 15—18. — Theorie der trilinear-symmetrischen Elementargebilde. Von Dr. Benno Klein. Mit 4 litographirten Tafeln. Marburg 1881. N. G. Elwert. 78 S., pag. 15. Articolo firmato (pag. 15 lin. 33): « H: » — Géométrie. La science de l'espace. Par Lucien Buys, Capitaine du Génie. Bruxelles 1881. C. Muquardt. 608 S., pag. 15—16. Articolo firmato (pag. 16, lin. 21); « H. » — Die

Digitized by Google

Polhahnen des Hooke'schen Gelenks. Dissertation von Oswald Marbach, Königl. Gewerberschullehrer in Postdam. Berlin 1880. Ernst u. Korn. 47 S., pag. 16. Articolo firmato (pag. 16, lin. 42): « H. » — Die synthetische Geometrie der Ebene. Ein Lehrbuch für den Schulgebrauch und Selbstunterricht. Von Dr. Julius Wenck, Director der Herzogl. Baugewerb-und Gewerbschule zu Gotha. Mit 243 Figuren. Leipzig und Heidelberg 1882. C. F. Winter. 274 S., pag. 17—18. Articolo firmato (pag. 18, lin. 8): « H. » — Vorträge über darstellende Geometrie von Johann Matthäus Eisert, Zeichenlehrer. Kaiserslautern. Karl Gotthold. 42 S., pag. 18. Articolo firmato (pag. 18, lin. 15): « H. » — Discussion of a geometrical problem: with bibliographical notes. By Marcus Baker, U. S. coast survey, Washington, D. C. (Extr. from the bulletin of the society). Philadelphia 1880. Collins. 11 S., pag. 18. Articolo firmato (lin. 28): « H. » — Mechanik, pag. 18—20. — Ueber eine Art Bewegungen eines Punktes auf einer Kugelfläche. Dissertation von Ernst Jürgensen aus Berlin. Halle a. S. 1881. 42 S., pag. 18—19. Articolo firmato (pag. 19, lin. 9): « H. » — Der Angriffspunkt des hydrostatischen Auftriebes. Theoretische Untersuchungen auf dem Gebiete der Statik und Hydrostatik. Von H. Haedicke, Kais. Marineingenieur a. D. Zürich 1881. Orell Füssli u. Co. 60 S., pag. 19—20. Articolo firmato (pag. 20, lin. 21): « H. » — Physik, pag. 20—22. — Die continuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes. Von Prof. Dr. J. D. van der Waals. Aus dem Holländischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von Dr. Friedrich Roth. Leipzig 1881. Johann Ambrosius Barth. 168 S., pag. 20—21. Articolo firmato (pag. 21, lin. 12): « H. » — Algemeene Theorie der Vloeistoffen. Door H. Kamerlingh Onnes. Ferste en tweede Stuk. Uitgegeven door de Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Amsterdam 1881. Johannes Müller 4° 47 S., pag. 21. Articolo firmato (pag. 21, lin. 33): « H. » — Ueber die latente Wärme der Dämpfe. Eine Theorie der Dampfund Gas-Form der Körper auf Grund der Aequivalenz von Wärme und Arbeit. Von Carl Puschl, Capitular des Benedictiner Stiftes Seitenstetten. Zweite, wesentlich verbesserte Auflage. Wien 1881. Alfred Hölder. 59 S., pag. 21—22. Articolo firmato (pag. 22, lin. 15): « H. » — Ueber die stationäre elektrische Strömung in einer unendlichen Ebene und einer Kugeloberfläche. Dissertation von Carl Hildebrandt, Realschullehrer in Gandersheim. Göttingen. 4.° 18 S., pag. 22. Articolo firmato (lin. 34): « H. »

Mathematische und physikalische Bibliographie. CLIX, pag. 24—27. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 24. — Lehrbücher, Sammlungen und Tabellen, pag. 24. — Arithmetik, Algebra und reine Analysis, pag. 24—25. — Geometrie, pag. 25. — Trigonometrie, pag. 25. — Praktische Geometrie, Geodäsie, pag. 26. — Mechanik, pag. 26. — Technik, pag. 26. — Optik, Akustik und Elasticität, pag. 26. — Erd- und Himmelskunde, pag. 26. — Nautik, pag. 26. — Physik, pag. 27. — Vermischte Schriften, pag. 27.

ARDIGO' (ROBERTO). — ROBERTO ARDIGÒ LA FORMAZIONE STORICA DEL CONCETTO SCIENTIFICO DELLA FORZA. Estratto dalla RIVISTA DI FILOSOFIA SCIENTIFICA Anno I. Vol. I. FASC. 5.° 1882 MILANO-TORINO. Presso il Prof. E. MORSELLI *Via delle Scuole* N. 5. MILANO Presso i Fratelli DUMOLARD *Corso Vittorio Em.* N.° 21. In 8° di 16 pagine, nella 4ª delle quali si legge: « TORINO — Stamperia Reale — Paravia. »

ARDITI (LUIGI). — METODO FACILE PER LA MISURAZIONE DELLE FABBRICHE APPLICATO AL SISTEMA CONSUETUDINARIO DELLA PROVINCIA DJ TERRA DI OTRANTO PER CARLO LUIGI ARDITI. Edizione riveduta con aggiunte dell'Autore LECCE STAB. TIP. SCIP. AMMIRATO 1882. In 16° di 32 pagine.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN. — Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und zweiter Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

—— N° 2437. — 1882 Juni 15.

Photometric Observations of the Satellites of Mars, made at the Harvard College Observatory 1881—82, col. 193—196. Articolo firmato (col. 196, lin. 41): « *Edward C. Pickering.* »

Auffindung neuer Spectra von der Classe III, col. 196—198. Articolo che ha (col. 198, lin. 44) le seguenti data e firma: « Lund 1882 März 20. *N. C. Dunér.* »

Schreiben des Herrn Prof. R. Wolf. Director der Sternwarte in Zürich, an den Herausgeber, col. 199—200. Articolo che ha (col. 200, lin. 41) le seguenti data e firma: Zürich 1882 Mai 17. *R. Wolf.* »

Fernere Beobachtungen über das Spectrum des Cometen Wells. Von Prof. *H. C. Vogel*, Director des Observatoriums zu Potsdam, col. 200—202.

Observations de comètes faites en 1881 au micromètre à fil de l'equatorial Brunner (neuf pouces) à l'Observatoire de Toulouse. Par M. *B. Baillaud*, directeur, pag. 202—206.

Comet 1881 VIII (Swift), beobachtet zu Athen, col. 206. Articolo che ha (lin. 46) le seguenti data e firma: « Athen » 1882 März 30. *J. F. Jul. Schmidt* »

Ephemeride für den Cometen Wells (Fortsetzung zu Nr. 2429), col. 207—208. Articolo che ha (col. 208, lin. 208) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Juni 15. Dr. *E. Lamp.* »

Les vapeurs du sodium dans la comète de Wells, col. 208. Articolo che ha (lin. 29) le seguenti data e firma: « Mo» scou 1882 juin 7. *Th. Bredichin.* »

Remarkable transparency of Encke's Comet, col. 208. Articolo che ha (lin. 37) le seguenti data e firma: « Nashville, » Tennessee U. S. A. 1882 March 4. *E. E. Barcard*, »

—— N° 2438. — 1882. Juni 21.

Schreiben von Dr. D. Gill. Director der Königl. Sternwarte am Cap der Guten Hoffnung, an den Herausgeber, col. 209—212. Articolo che ha (col. 212, lin. 4—6) le seguenti data e firma: « Royal Observstory Cape of Good » Hope 1882 May 25. *David Gill.* »

Observations of Variable Stars in 1881. By *Edwin F. Sawyer*, col. 212.

Sur un nouveau cas de formation du ligament noir et de son application pour l'observation du Passage de Vénus, col. 216—218. Articolo che ha (col. 218, lin. 5—6) le seguenti data e firma: « Observatoire de Lyon 1882 » Juin 1. *Ch. André.* »

Observations of the Satellites of Mars in the opposition of 1881. (Communicated by Commander *W. T. Sampson*. U. S. N., Acting Superintendent), col. 218—220.

Digitized by Google

Osservazioni della cometa Wells fatte all equatoriale di 9 pollici del R. Osservatorio del Collegio Romano da *P. Tacchini* ed *E. Millosevich*. (Seguito vedi A. N. Nr. 2426—2430), col. 220.
Element of Σ 2107, col. 221—222. Articolo che ha (col. 222, lin. 14) le seguenti data e firma: « Willets Point, » New York Harbor 1882 March 14. *T. L. Casey*, U. S. A. »
Σ 1757, col. 222. Articolo che ha (lin. 38) le seguenti data e firma: « Willets Point, New York Harbor 1882 March » 20. *T. L. Casey*, U. S. A. »
Observations de la comète Wells faites au cercle méridien de 7 pouces de l'Observatoire de Bordeaux, col. 223—224.
Osservazioni della Cometa Wells fatte al circolo meridiano di Ertel del R. Osservatorio del Collegio Romano da *E. Millosevich*, col. 224.
Beobachtung des Cometen Wells am Tage, col. 224. Articolo che ha (lin. 31) le seguenti data e firma: « Athen » 1882 Juni 10. *J. F. Julius Schmidt* »
Erratum in Observations of Comet Wells 1882, col. 224. Articolo che ha (lin. 37) le seguenti data e firma: « Har» vard College Observatory Cambridge U. S. 1882 May 31. *Edward C. Pickering.* »

— N.° 2439. — 1882. Juni 26.

Neue Nebelflecke, aufgefunden und beobachtet auf der Sternwarte zu Arcetri. Von Herrn *Wilh. Tempel*, col. 225—238.
Ueber die Polhöhe der Sternwarte zu Upsala. Von dem Director der Sternwarte, Herrn Prof. *H. Schultz*, col. 238.
Beobachtungen des Cometen Wells, angestellt von Herrn *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12'' engl. Oeffnung) seiner Privatsternwarte, col. 239—240.
Ephemeride des Cometen Wells (Fortsetzung zu Nr. 2437). Von Herrn *J. Lamp*, col. 240.

— N° 2440—41. 1882 Juli 6.

Sur la favorabilité des stations relativement à l'ensemble des mesures micrométriques à faire pendat le passage de Vénus (1882), col. 241—258.
Ueber das Spectrum des Cometen Wells. Von Dr. *B. Hasselberg*, Adjunct-Astronom an der Sternwarte zu Pulkowa, col. 259—264.
On certain zodiacal phenomena, col. 263—266. Articolo che ha (col. 266, lin. 26—28) le seguenti data e firma: « Cambridge, U. S., 1882 June 2. *Arthur Searle*, Assistant at Harvard College Observatory. »
Elliptisches Elementen-System des Cometen Wells, col. 265—266. Articolo che ha (col. 266, lin. 48—49) le seguenti data e firma: « Dingelstaedt (Thüringen) 1882 Juni 27. *A. Thraen.* »
Meridian Observations and Elements of Comet Wells, col. 267—268. Articolo che ha (col. 268, lin. 39) le seguenti data e firma: « Dudley Observatory 1822 June 1 *Lewis Boss.* »
Ueber die Periode des veränderlichen Sterns DM. + 1° 3408, col. 268.
Meridian observations of Comet Wells with the Transit Circle of Dudley Observatory, col. 269—270. Articolo che ha (col. 270, lin. 23) le seguenti data e firma: « Albani 1882 June 19. *Lewis Boss.* »
Beobachtungen des Cometen Wells am Meridiankreise der Moskauer Sternwarte, angestellt von *A. Belopolsky* und *A. Socoloff*, col. 270.
Sull'orbita definitiva della cometa Barnard 1881 VI, col. 270. Articolo che ha (lin. 45) le seguenti data e firma: « Roma 1882 Giugno 13. Prof. *E. Millosevich.* »
Fernere Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1880. Dec. 31 in Kiel, col. 271—272. Articolo firmato (lin. 6): « *C. D.* » *E. Weyer.* »
Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1882 Mai 16 auf der Sternwarte zu Königsberg, col. 272. Articolo che ha (lin. 11) le seguenti data e firma: « Königsberg 1882 Juni 22. *Luther.* »
Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1822 Mai 16 auf der Sternwarte zu Helsingfors, col. 272. Articolo firmato (lin. 17): « *A. Donner.* »
Vermischte Nachrichten, pag. 272. Articolo firmato (lin. 42): « *Kr.* »

— N° 2442—43. 1882 Juli 18.

Planeten- und Cometenbeobachtungen, col. 273—290. Articolo che ha (col. 290, lin. 23—24): « Währing 1882 » April 14. Prof. Dr. *E. Weiss.* »
Königsberger Heliometer-Beobachtungen von kleinen Planeten. Von Dr. *Julius Franz*, col. 289—296.
Mittlere Oerter von Vergleichsternen, beobachtet am kleinen Meridiankreise der Berliner Sternwarte, col. 297—302. Articolo che ha (col. 302, lin. 32) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Mai 6. *A. Leman.* »
Beobachtungen von Planeten auf der Sternwarte zu Upsala an dem Steinheil'schen Refractor von C. *Bohlin*, Assistent der Sternwarte, col. 302—304.
Beobachtungen des Cometen Wells, angestellt in der unteren Culmination an dem Meridiankreise der Strassburger Sternwarte. Von Dr. *W. Schur*, col. 304.

— N° 2444. — 1882 Juli 25.

Ueber einige Arbeiten C. G. J. Jacobi's auf dem Gebiete der Störungstheorie, col. 305—320. Articolo che ha (col. 320, lin. 6—7) le seguenti data e firma: « Leipzig 1882 Mai. *W. Scheibner.* »
Observations of Comet Wells at the Litchfield Observatory of Hamilton College, col. 319—320. Articolo che ha (lin. 39) le seguenti data e firma: « Litchfield Obs. of Hamilton College Clinton, N. Y., 1882 June 1. *C. H.* » *F. Peters.* »

— N° 2445—46. — 1882 Juli 23.

Ueber die von dem Maltheserritter d'Angos im Jahre 1784 mitgetheilte Cometen-Entdeckung. Von Prof. *Hugo Gyldén*, col. 321—338.
Ein Zusatz zur Methode der kleinsten Quadrate. Von Professor Dr. *Theodor Wittstein*, col. 339—342.
On the Period of the Variable R Hydrae, col. 341—350. Articolo che ha (col. 349—350, lin. 23) le seguenti data e firma: « Cordoba » 1882 April 30. *B. A. Gould.* »
Maximum of R Hydrae, col. 349—350. Articolo che ha (lin. 36) le seguenti data e firma: « Cordoba 1882 April » 30. *B. A. Gould.* »
Beobachtungen des Cometen Wells, angestellt auf der Sternwarte in Arcetri, col. 349—352. Articolo che ha (col. 351—352, lin. 24) le seguenti data e firma: « Arcetri 1882 Juli. *Wilh. Tempel.* »
Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1882 Mai 16 auf der Sternwarte zu Neuchatel, col. 351—352. Articolo che ha (lin. 29) le seguenti data e firma: « Neuchatel 1882 Juni 27. Dr. *Ad. Hirsch.* »
Beobachtungen des neuesten von Herrn Palisa entdeckten Planeten (226), col. 351—352.

Digitized by Google

— N.° 2447. — 1882 Juli 31.

Ortsbestimmungen des von Wells entdeckten Cometen zu Athen, col. 353—356.

Beobachtung des Cometen am Tage, col. 355—362. Articolo che ha (col. 362, lin. 9—10) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Juni 14. *J. F. Julius Schmidt.* »

Beobachtungen von Cometen auf der Sternwarte zu Upsala an dem Steinheil'schen Refractor von *O. Bohlin*, Assistent der Sternwarte, col. 361—362. Articolo firmato (col. 362, lin. ultima): « *Kr.* »

Meridianbeobachtungen des Cometen Wells auf der Sternwarte zu Warschau, col. 363—364. Articolo che ha (lin. 8) le seguenti data e firma: « Warschau 1882 Juli 3. *Kowalczyk.* »

Beobachtung des Cometen Wells nach dem Perihel, col. 363—364. Articolo che ha (lin. 18) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Juli 8. *J. F. Julius Schmidt.* »

Observation de la comète Wells, faites avec le micromètre circulaire de la lunette de 6 p. P. à l'observatoire de Plonsk ($\varphi = 52° 37' 38''.8$ $\lambda = -0^h 28^m 29^s$ de Berlin), col. 363—366. Articolo che ha (lin. 27) le seguenti data e firma: « Plonsk 1882 Juin. Dr. *Jedrzejewicz* ».

Ephemeride des Cometen Wells nach den Elementen in A. N. Nr. 2441. Von Herrn *C. S. Wells*, col. 365—368.

— N.° 2448. — 1882. Aug. 7.

Vorübergang der Venus vor der Sonnenscheibe, 1882 Dec. 6, nach den Elementen des Berliner Astr. Jahrbuches berechnet für die Europäischen Sternwarten, col. 369—372. Articolo che ha (col. 372, lin. 38) le seguenti data e firma: « Neuchâtel 1882 Juni 26. Dr. *Hilfiker.* »

On Sawyer's Variable. DM. + 1° 3408, 1855: $17^h 9^m 11^s$ + 1° 22'.6, col. 372—376. Articolo che ha (col. 376, lin. 4—5) le seguenti data e firma: « Harvard College Observatory 1882 June 26. *S. C. Chandler jr.* »

Ueber eine Anwendung von Libellen zur Bestimmung der Theilungsfehler eines Kreises. Von Dr. *C. Braun*, Director der Erzbischöfl. Haynald'schen Sternwarte zu Kalocsa, col. 376.

Observation de l'éclipse du Soleil du 16 Mai 1882 à Tachkent, col. 376—378. Articolo che ha (col. 378, lin. 7—8) le seguenti data e firma: « Tachkent 1882 Juillet 8/20. *H. Pomerantzeff.* »

Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1882 Mai 16 auf der Erzbischöfl. Haynald'schen Sternwarte zu Kalocsa, col. 378. Articolo che ha (lin. 22—23) le seguenti data e firma: « Kalocsa 1882 Juni 26. *C. Braun.* »

Observations of Comet Wells 1882, made at the Cambridge Observatory, with the Northumberland Equatorial and Square Bar Micrometer, col. 378—382. Articolo che ha (col. 382, lin. 5) le seguenti data e firma: « Cambridge 1882 June 28. *J. C. Adams.* »

Osservazioni della Cometa Wells, fatte in Palermo dall'Astronomo Dr. *Zona*, col. 382—384. Articolo firmato (col. 384, lin. 25): « Il direttore: *G. Cacciatore.* »

Superior Conjunctions of Hyperion 1882, col. 384. Articolo che ha (lin. 31) le seguenti data e firma: « 1882 July 3. *A. Hall.* »

— N.° 2449—50. — 1882 Aug. 17.

Mesures micrométriques des étoiles doubles. *J. Jedrzejewicz* à Plonsk. Deuxième Série, col. 1—19.

Ueber die durch eine Temperaturvariation hervorgebrachte Aenderung in der Brennweise eines achromatischen Objectives. Von Professor *A. F. Sundell* in Helsingfors, col. 20—25.

Beobachtungen der Cometen 1881 III und 1882 (Wells) nebst mittleren Positionen verschiedener von andern Astronomen für diese Cometen benutzten Vergleichsterne, col. 26—28. Articolo che ha (col. 28, lin. 40) le seguenti data e firma: « Christiania 1882 Juli 13. *C. Fearnley.* »

Beobachtungen des Cometen 1881 III angestellt mit dem Fadenmikrometer des neunzölligen Refractors der Berliner Sternwarte, col. 29—32. Articolo che ha (col. 32, lin. 57) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Juli 22. » *F. Küstner.* »

— N.° 2451. — 1882 Aug. 17.

Versuche den Gang der Temperaturen des Platin-Iridium- und des Messing-Stabes am Brunner'schen Basis-Apparat, sowie den Temperatur-Unterschied beider Stäbe selbst durch Thermo-Elemente zu bestimmen, col. 33—46. Articolo che ha (col. 46, lin. 22—23) le seguenti data e firma: « Berlin, Geodätisches Institut, im Juni 1882. » Prof. Dr. *A. Fischer.* »

Osservazioni della cometa Wells (1882) fatte all'equatoriale di 9 pollici del R. Osservatorio del Collegio Romano da *P. Tacchini* ed *E. Millosevich*, col. 46.

Observations of Comet Wells 1882. By Professor *Edgar Frisby*, *S. C. Rowan*, U. S. N., Superintendent, col. 47—48.

Vermischte Nachrichten, col. 47—48. Articolo firmato (lin. 45): « *Kr.* »

— N.° 2452. — 1882 Aug. 28.

Ueber die absoluten Elemente der Planetenbahnen. Von Prof. *H. Gyldén*, col. 49—58.

Einleitende Untersuchung über den Gang der neuen Normaluhr Hohwü 34 der Sternwarte zu Upsala, col. 57—62. Articolo che ha (col. 62, lin. 20—21) le seguenti data e firma: « Upsala 1882 Aug. 2. *Hermann Schultz.* »

Photometric Measurements of Sawyer's Variable (DM. + 1°3408) and its Comparison Stars, col. 61—64. Articolo che ha (col. 64, lin. 6—8) le seguenti data e firma: « Harvard College Observatory Cambridge, U. S. 1882 » August 2. *Edward C. Pickering.* »

Entdeckung von drei neuen Planeten (227), (228) und (229), col. 63—64.

Vermischte Nachrichten, col. 63—64. Articolo firmato (pag. 64, lin. 28): « *Kr.* »

ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO. — ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE. LETTERE ED ARTI DAL NOVEMBRE 1881 ALL'OTTOBRE 1882 TOMO OTTAVO, SERIE QUINTA VENEZIA PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO NEL PALAZZO DUCALE TIP. DI G. ANTONELLI, 1881-82. In 8.°

— *Dispensa Ottava.*

BOLLETTINO METEOROLOGICO DELL'OSSERVATORIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. AB. MASSIMILIANO TONO Aprile 1882, pag. CCX—CCXII.

AUWERS (ARTHUR). — NEUE REDUCTION DER BRADLEY'SCHEN BEOBACHTUNGEN AUS DEN JAHREN 1750 BIS 1762. VON ARTHUR AUWERS. ZWEITER BAND DIE REDUCTION DER EINZELNEN BEOBACHTUNGEN AM PASSAGEN-INSTRUMENT UND AM NEUEN QUADRANTEN ENTHALTEND. ST PETERSBURG 1882. IN LEIPZIG BEI VOSS. In foglio, di 411 pagine.

Digitized by Google

BASSO (GIUSEPPE). — APPARATO REOMETRICO A MASSIMA DEVIAZIONE PER GIUSEPPE BASSO TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8°, di 12 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « TORINO STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. »

BECKER (E.) — LOGARITHMISCH-TRIGONOMETRISCHES HAUDBUCH AUF FÜNF DECIMALEN BEARBEITET VON E. BECKER 1. OBSERVATOR AN DER K. STERNWARTE IN BERLIN STEREOTYPAUSGABE. VERLAG VON BERHARD TAUCHNITZ LEIPZIG 1882. In-8.° di XV e 104 pagine.

BENASSI (ANGELO). — TRATTATO DI CONTABILITÀ PER LA TENUTA DEI LIBRI IN PARTITA DOPPIA CONTENENTE INOLTRE UN NUOVO SISTEMA DI SCRITTURE SU REGISTRI; PRINCIPI GENERALI DELLO STABILITO SISTEMA ADATTATO ALLE AMMINISTRAZIONI PATRIMONIALI E INDUSTRIALI AGRICOLE PER ANGELO BENASSI CERIGNOLA TIPOGRAFIA DI N. BRUGNOLI E FIGLIO 1882. In 8°, di 192 pagine, e 5 tavole numerate « TAVOLA 1—5 ».

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE. — BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES TROISIÈME PÉRIODE TOME HUITIÈME GENÈVE BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18 LAUSANNE GEORGES BRIDEL Place de la Louve, 1 PARIS G. MASSON Boulevard St.-Germain, 120 Dépôt pour l'ALLEMAGNE, H. GEORG. a BALE 1882. In 8.°

—— N° 7. — 15 Juillet 1882.

SUR LA POLARISATION ROTATOIRE DU QUARTZ PAR MM. J.-L. SORET et Édouard SARASIN, pag. 5—59.

BULLETIN SCIENTIFIQUE, pag. 82—83. — BOTANIQUE, pag. 84—88. — FREDR. ELFVING. UEBER EINE WIRKUNG, ETC.... UNE ACTION DU COURANT ÉLECTRIQUE SUR LES RACINES EN VOIE D'ACCROISSEMENT. (Extrait de *Botanische Zeitung*, Avril 1882.), pag. 85—88. Articolo firmato (pag. 88, lin. 31): « C. de C. »

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE sous la direction de M. le prof. E. PLANTAMOUR PENDANT LE MOIS DE JUIN 1882, pag. 89—92. — TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS DE JUIN 1882, pag. 93—95.

—— N° 8. — 15 Août 1882.

SUR LA POLARISATION ROTATOIRE DU QUARTZ PAR MM. J.-L. SORET et Édouard SARASIN. SECONDE PARTIE, pag. 97—132.

QUELQUES NOUVELLES KÉTONES AROMATIQUES OBTENUES PAR CONDENSATION MOLÉCULAIRE PAR M. Alexandre CLAPARÈDE, pag. 133—167.

DE LA QUANTITÉ DE GRELE TOMBÉE Pendant les orages du 21 aout 1881 et du 13 juillet 1788 ET QUELQUES MOTS SUR L'HISTOIRE DES PARAGRÊLES PAR M. Ch. DUFOUR Professeur à Morges. (*Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles*, t. XVIII, p. 69.), pag. 168—184.

BULLETIN SCIENTIFIQUE, pag. 185—192. — ASTRONOMIE. G.-V. SCHIAPARELLI. SOPRA ALCUNE OSSERVAZIONI FATTE IN SATURNO ED IN MARTE. OBSERVATIONS FAITES SUR SATURNE ET SUR MARS. (*Astr. Nachr.*, n° 2430), pag. 185—192.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE sous la direction de M. le prof. E. PLANTAMOUR PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1882, pag. 193—194.

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS DE JUILLET 1882, pag. 197.

BINI (SILVESTRO). — LEZIONI DI COSMOGRAFIA E DI GEOGRAFIA DETTATE DAL PROF. SILVESTRO BINI PER LE CLASSI ELEMENTARI SECONDO IL PROGRAMMA DEL GOVERNO OPERETTA approvata dai Consigli Provinciali Scolastici del Regno, e premiata dal sesto Congresso Pedagogico adunato in Torino nel settembre 1869 Ventesima Edizione con aggiunte e tre carte geografiche nel testo 1882 PRESSO G. B. PARAVIA E COMP. ROMA Via del Corso, N. 301, 302. FIRENZE, Via Ghibellina N. 110. — MILANO Galleria de Cristoforis N. 51 e 52. — TORINO Via Dora-Grossa, N. 23. In 16°, di 80 pagine nella 2ª delle quali si legge: « 332. Firenze, Tip. dell' Arte della » Stampa, 1882 ».

BOLAFFIO (LEONE). — PICCOLA BIBLIOTECA SCOLASTICA LA STENOGRAFIA ITALIANA SECONDO IL SISTEMA GABELSBERGER-NOE ESPOSTA DA LEONE BOLAFFIO. IL MODO D'APPRENDERSI SENZA AIUTO DI MAESTRO, CON TAVOLE. *Quarta edizione riveduta dall'autore*, PADOVA PREMIATA TIPOGRAFIA EDITRICE E SACCHETTO 1882. In 16°, di 100 pagine.

BOLLETTINO DECADICO. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA. BOLLETTINO DECADICO PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI. Anno XI. 1881—82. In 8°

—— N° 8 — Luglio 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI LUGLIO 1882, pag. 113.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 114.

STAZIONI TEMPLUVIOMETRICHE — LUGLIO 1882, pag. 115. — STAZIONI ALPINE — LUGLIO 1882, pag. 116—126. — STAZIONI APPENNINE — DECADE I, pag. 117—127.

INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL LUGLIO 1882, pag. 128.

—— N° 9 — Agosto 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI AGOSTO 1882, pag. 129.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 130.

STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE — AGOSTO 1882, pag. 131.

STAZIONI ALPINE, pag. 132—142.

STAZIONI APPENNINE, pag. 133—143.

INTENSITA' MICOSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL AGOSTO 1882, pag. 144.

Digitized by Google

BOSCHI (PIETRO). — DETERMINAZIONE DEI CENTRI DI CURVATURA DELLE CONICHE, MEMORIA DEL PROFESSORE PIETRO BOSCHI BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 4°, di 12 pagine.

BULLETIN DES SCIENCES MATHEMATIQUES ET ASTRONOMIQUES. — BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAIEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*. TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°

— FÉVRIER 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 37—40. HEINE (E.) — HANDBUCH DER KUGELFUNCTIONEN. THEORIE UND ANWENDUNGEN; Zweiter Band: ANWENDUNGEN DER KUGELFUNCTIONEN UND DER VERWANDTEN FUNCTIONEN. — Berlin, G. Reimer, 1881. (Voir *Bulletin*, II_1, 371), pag. 37—38. Articolo firmato (pag. 38, lin. 16): « G. D. » — BELTRAMI (E.) — SULL'EQUILIBRIO DELLE SUPERFICIE FLESSIBILI ED INESTENSIBILI (*Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna*, 4ª série, t. III; 1882), pag. 38—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 3): « G. D. »

MÉLANGES. LISTE DES TRAVAUX SUR LES OVALES DE DESCARTES; PAR M. V. LIGUINE, Professeur à l'université d'Odessa, pag. 40—49.

SUR LE PROBLÈME DE PFAFF; PAR M. G. DARBOUX, pag. 49—68.

— MARS 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 69—98. — MASONI (U.). — SOPRA ALCUNE CURVE DEL QUARTO ORDINE DOTATE DI PUNTI DI ONDULAZIONE. Memoria del Dottor UDALRIGO MASONI, presentata per dissertazione di laurea all'Università di Napoli, il 20 novembre 1881. — Napoli tipografia della R. Accademia delle Scienze fis. e mat., 1882, pag. 69—70. — D'ESCLAIBES. — SUR LES APPLICATIONS DES FONCTIONS ELLIPTIQUES A L'ÉTUDE DES COURBES DU PREMIER GENRE. Thèse présentée à la Faculté des Sciences et soutenue le 21 mai 1880. — Paris, Gauthier-Villars, 1880, pag. 70—71. — ORLOF (Gherassime), *Sur quelques polynômes à une ou plusieurs variables*. Saint-Pétersbourg, 1881 (124 pages in-4°), pag. 71—98. Articolo firmato (pag. 98, lin. 32): « G. O. »

MÉLANGES. SUR LES FRAGMENTS DE HÉRON D'ALEXANDRIE CONSERVÉS PAR PROCLUS; PAR M. PAUL VANNERY, pag. 99—108.

— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*. TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) SECONDE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°

— FÉVRIER 1882.

COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. Tome XCIII; 1881, 4° trimestre (continuazione), pag. 33—47. — N° 19; 7 novembre, pag. 33. — N° 20; 14 novembre, pag. 33—37. — N° 22; 28 novembre, pag. 37—38. — N° 23; 5 décembre, pag. 38—43. — N° 24; 12 décembre, pag. 43—46. — N° 25; 19 décembre, pag. 46—47. — N° 26; 26 décembre, pag. 47. — THE QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS. Tome XVI; 1879. (Voir *Bulletin*, II_2, 137), pag. 48.

— MARS 1822.

THE QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS (Voir *Bulletin*, II_2, 137). (Continuazione), pag. 49—64. — ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, diretti dal prof. FRANCESCO BRIOSCHI 2. Série — Tome IX; 1878—1879. (Voir *Bulletin*, II_2, 9), pag. 58—64.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. — BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. CINQUANTIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. 2. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. 1881. In 8.°

— N° 4.

RAPPORTS, pag. 316—329. — *Notice sur une nouvelle méthode pour mesurer la résistance intérieure des piles*; par M. Paul Samuel, élève de l'école du Génie civil, à Gand, pag. 324—328. — *Rapport de M. H. Valerius*, pag. 324—326. — *Rapport de M. G. Van der Mensbrugghe*, pag. 327—328.

COMMUNICATIONS ET LECTURES, pag. 329—360. — M. Mailly, *Histoire de l'Académie impériale et royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, pag. 329—331. — *Un mot encore sur la détermination de la latitude*; par F. Folie, membre de l'Académie, pag. 350—352.

— N° 5.

CLASSE DES SCIENCES. *Séance du 9 mai* 1882, pag. 445—506.

RAPPORTS. — *Snr l'intégration d'une classe d'équation aux dérivées partielles*; par M. F. Gomes Teixeira. *Rapport de M. Catalan*, pag. 449. — *Sur les surfaces d'involution*; par M. Émile Weyr. *Rapport de M. Folie*, pag. 460—461.

CONCOURS EXTRAORDINAIRE POUR 1884, pag. 462—463.

Digitized by Google

COMMUNICATIONS ET LECTURES. pag. 464—468. — *La Photographie en chemin de fer et en ballon*; par M. E. Candèse, membre de l'Académie, pag. 468—472. — *Sur les surfaces d'involution*; D.r Em. Weyr, professeur à l'Université de Vienne, pag. 472—486. — *Sur l'intégration d'une classe d'équations aux dérivées partielles du deuxième ordre*: par F. Gomes Teixeira, professeur à l'Université de Coimbre (Portugal), pag. 486—499. — *Notice sur une nouvelle méthode pour mesurer la resistance intérieure des piles*; par Paul Samuel, élève de l'École du Génie civil de Gand, pag. 499—506.

— N° 6.

CLASSE DES SCIENCES. *Séance du 3 juin* 1882, pag. 713.

RAPPORTS, pag. 716—724. — *Principe fondamental relatif au contact de deux surfaces qui ont une génératrice commune*; par M. Mansion, professeur à l'Université de Gand. *Rapport de M Catalan, premier commissaire*, pag. 716—717. — *Sur une représentation géométrique de deux transformations uniformes*; par M. C. Le Paige. *Rapport de M. Folie, premier commissaire*, pag. 717—720

COMMUNICATIONS ET LECTURES. — *Résistance de l'air dans les canons de fusil*; lettre adressée à M. Melsens par M. Daniel Colladon, pag. 721—726. — *Existence et grandeur de la précession et de la nutation diurnes, dans l'hypothèse d'une Terre solide*; par M. F. Folie, membre de l'Académie, pag. 739—753. — *Principe fondamental relatif au contact de deux surfaces qui ont une génératrice commune*; par M. P. Mansion, professeur à l'Université de Gand, pag. 753—759. — *Sur une représentation géométrique de deux transformations uniformes*; par M. C. Le Paige, professeur à l'Université de Liége, pag. 760—762.

BUSTRELLI. (ANTONIO-MARIA). — L'INSEGNAMENTO DELL'ARITMETICA E DELLA GEOMETRIA NELLE SCUOLE GINNASIALI E TECNICHE, APPUNTI E NOTE DEL CAV. DOTT. ANTONIO MARIA BUSTRELLI AREZZO TIPOGRAFIA BUONAFEDE PICHI 1882. In 8°, di 80 pagine.

C. C. S. — BREVI PRECETTI INTORNO ALL'ARITMETICA RAGIONATA PER LE SCUOLE INFERIORI TECNICHE ED ELEMETARI CON POCHE IDEE SUL SISTEMA METRICO DECIMALE E TAVOLA DI RAGGUAGLIO COMPILATI ED ILLUSTRATI PER CURA DI C. C. S. Anno I.° NAPOLI DALLA TIPOGRAFIA ANTELUCANA DIRETTA DAL DI FERRARO Vicolo Castrucci 42. 1881 in 16.° di 42 pagine.

CASTALDI (Prof. FRANCESCO). — TAVOLE DEI LOGARITMI DA 1 A 10000 NOVARA TIPOGRAFIA DELLA RIVISTA DI CONTABILITA' 1881. In 8.° di 66 pagine, non numerate.

CASTIGLIANO (A). — MANUALE PRATICO PER GLI INGEGNERI DI A. CASTIGLIANO Ingegnere delle strade ferrate dell' Alta Italia CON TAVOLE ILLUSTRATIVE TORINO AUGUSTO FEDERICO NEGRO EDITORE. In 8° di 96 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « 1882. Tipografia, Stereotipia e » Calcografia A. F. NEGRO — Torino », e nella 1ª pagina si legge: « PARTE PRIMA RACCOLTA » DELLE TAVOLE NUMERICHE che spesso occorrono nei calcoli ».

— INTORNO AD UNA PROPRIETA' DEI SISTEMI ELASTICI MEMORIA DI A. CASTIGLIANO, Ingegnere delle Strade Ferrate dell'Alta Italia. TORINO. ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8.° di 12 pagine.

CAVALLERO (SEBASTIANO). — ABACO secondo i sistemi Grub, Cervetti, Boehme, Zaeringer e Pape-Carpantier ad uso DEI GIARDINI INFANTILI E DELLA 1ª CLASSE ELEMENTARE. Prezzo centesi. MONZA Tipografia e Cartoleria Ghezzi Giacomo 1882. In 8° di 201 pagine.

CERBONI (GIUSEPPE). — SUR L'IMPORTANCE D'UNIFIER LES ÉTUDES DE LA COMPTABILITÉ MÉMOIRE PRÉSENTÉ AU CONGRÈS LITTÉRAIRE INTERNATIONAL (RÉUNI A ROME LE 20 MAI 1882) PAR LE COMM. JOSEPH CERBONI DIRECTEUR GÉNÉRAL DE LA COMPTABILITÉ DU ROYAUME D'ITALIE (Ragioniere Generale dello Stato) ROME IMPRIMERIE HÉRITIERS BOTTA 1882. In 4.° di 168 pagine.

CIMENTO (IL NUOVO). — IL NUOVO CIMENTO GIORNALE FONDATO PER LA FISICA E LA CHIMICA DA C. MATTEUCCI E R. PIRIA CONTINUATO PER LA FISICA ESPERIMENTALE E MATEMATICA da E. BETTI e R. FELICI Terza serie Tomo XI. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1882. In 8.°

— MAGGIO e GIUGNO — (Pubblicato il 17 Luglio 1882).

SU LA CORRENTE RESIDUA DATA DAI DEBOLI ELETTROMOTORI E SU LA COSTITUZIONE DEGLI ELETTROLITI; MEMORIA DEL PROF. ADOLFO BARTOLI, pag. 193—214.

SULL' ELETTROLISI DEI COMPOSTI BINARI E DI VARII ALTRI COMPOSTI ACIDI E SALINI CON ELETTRODI DI CARBONE; MEMORIA DI A. BARTOLI E G. PAPASOGLI, pag. 215—239.

ACCELERAZIONE TERMODINAMICA DEL MOTO DI ROTAZIONE DELLA TERRA; W. THOMSON. (*Journ de Phy.* 1882., pag. 240—243.

NOTA AD UNA ESPERIENZA DELL' AMPÈRE, pag. 243—249. Articolo firmato (pag. 249, lin. 13): « R. »

STUDI SULLA RIFLESSIONE CRISTALLINA, PER GIUSEPPE BASSO, pag. 249—253. (*Continua*)

RIVISTA, pag. 253—242. — Journal de Physique. 1881-82, pag. 253—266. — H. DUFET. *Variazioni degli indici di refrazione del solfato di calce con la temperatura*, pag. 253. — M. PERNET. — *Misura delle temperature col termometro a mercurio*, pag. 253—254. — A. SOKOLOFF. *Sulla polarizzazione singolare degli elettrodi*, pag. 254—255. — 1882, Gennaio. — M. BERTHELOT. *Sopra i limiti della elettrolisi*, pag. 255—257. — *Sopra la teoria del mantenimento delle correnti elettriche per mezzo del lavoro meccanico, senza impiegare calamite permanenti*, pag. 258. — M. BRILLOUIN. *Nota al precedente lavoro del Maxwll*, pag. 258. — Sir. W. THOMSON. *Sopra un accumulatore uniforme della corrente elettrica*, pag. 258. — J. MACÉ DE LÉPINAY e W. NICATI. *Ricerche esperimentali sul fenomeno del Purkinie*, pag. 258. — S. V. WROBLEWSKI. *Sulla applicazione della fotometria allo studio della diffusione dei liquidi*, pag. 258—259. — A. CROVA. *Vernice per scrivere sul vetro*, pag. 259. — Sir W. THOMSON. *Accelerazione termodinamica del moto di rotazione della terra*, pag. 259. — B. ÉLIE. *Imitazione delle forze agenti in un dielettrico*, pag. 259. — M. FOUSSEREAU. *Illuminazione elettrica*, pag. 259. — A. CROVA. *Proiezione del fuoco del prisma*, pag. 259—260. — J. MACÉ DE LÉPINAY e W. NICATI. *Sopra un fenomeno di ottica fisiologica*, pag. 260. — M. MASCART. *Sopra l' equivalente meccanico del-*

Digitized by Google

l'acqua, pag. 260—261. — A. ANGOT. *Studio sul psicrometro*, pag, 261. — M. FOSSEREAU. *La illuminazione elettrica*, pag. 261. — A. HURION. *Determinazione dei ventri dei tubi sonori, con le fiamme manometriche*, pag. 261. — M. SLOUGUINOFF. *Compensatore per misurare le forze elettromotrici*, pag. 261. — M. SLOUGINOFF. *Compensatore per misurare le forze elettromotrici*, pag. 261. — ED. BECQUEREL. *Sulla fosforografia dello spettro solare*, pag. 261—262. — MM. MALLARD e LE CHATELIER. *Studio sulla combustione dei miscugli gassosi esplosivi*, pag. 262—263. — A. MICHELSON. *Nuovo termometro sensibilissimo*, pag. 263—264. — S. P. LANGLEY. *La bilancia actinica (bolometro)*. — (*Americ. journ. of science.* etc. 1881), pag. 264. — TAIT. *Sulla conducibilità termica, e sulla influenza che le variazioni del calorico specifico e della conducibilità hanno sulla propagazione delle onde piane calorifiche.* (*Phil. Mag.* 1881), pag. 264—265. — L. LORENZ. *Sulla conducibilità dei metalli pel calore e per la elettricità.* — (*Ann. der Phy und Chem.* 1881), pag. 265—266. — Comptes rendus. 1882, pag. 266—282. — E. EDLUND. — *Ricerche sul passaggio della elettricità attraverso all'aria rarefatta*, pag. 266. — A. CROVA. *Studio degli apparecchi solari*, pag. 266—267. — M. PILLEUX. *Sul calore dovuto alla magnetizzazione* pag. 267. — I. CHAPPUIS. *Sopra lo spettro d'assorbimento dell'acido pernitrico*, pag. 267—268. — D. TOMMASI. *Sopra la elettrolisi dell'acqua*, pag. 268—269. P. DESAINS. *Ricerche sulla distribuzione del calore, nella regione oscura degli spettri polari*, pag. 269. — E. BECQUEREL ed H. BECQUEREL. *Memoria sulla temperatura dell'aria alla superficie del suolo, e della terra a 30 metri di profondità*, etc., pag. 269—270. — M. DE CHARDONNET. *Sopra la trasformazione actinica degli specchi di Fresnel, e sopra le loro applicazioni nella fotografia*, pag. 270. — M. MASCART. — *Sopra una perturbazione magnetica*, pag. 270. — MM. DEPREZ e D'ASONVAL. *Galvanometro aperiodico*, pag. 271. — E. VILLARI. *Sopra la lunghezza delle scintille di scarica di un condensatore elettrico*, pag. 271—272. — D. TOMMASI. *Sul lavoro chimico prodotto dalla pila*, pag. 272. — M. DE CHARDONNET. *Sopra la trasparenza actinica dei vetri di ottica*, pag. 272. — L. TROOST. *Sopra la temperatura di ebollizione del selenio*, pag. 272—273. — J. VIOLLE. *Sopra un calorimetro per raffreddamento*, pag. 273. — MM. THOULET e LAGARDE. *Determinazione dei calorici specifici con piccole quantità di sostanze*, pag. 273—274. — A. CROVA. *Sopra un nuovo igrometro a condensazione*, pag. 274. — J. JOUBERT. *Metodo per la determinazione della Ohm*, pag. 274—275. — D. TOMMASI. *Sopra la influenza dell'elettrode positivo della pila sul lavoro chimico*, pag. 275—276. Articolo firmato (pag. 276, lin. 12): « X. » — JOHN KERR. *Osservazioni ottico-elettriche su vari liquidi.* — *Phil. Magazine* p. 153 e 248, n. 13, serie 5, pag. 276—280. Articolo firmato (pag. 280, lin. 34): « E. V. » — HESEHUS. *Deduzione elementare della condizione per la deviazione minima del prisma*, pag. 280—281. — CATCHINOFF. *Sulla costruzione degli specchi parabolici.* — (*Z. S. f. Instrumentenkunde* 1881), pag. 281. — PELLAT. *Differenza di potenziale alla superficie dei metalli.* — *Revue Scientif.* 1882, pag. 281—282. Articolo firmato (pag. 282, lin. 20): « BAZZI ».

COMPTES RENDUS. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-QUINZIÈME. JUILLET-DÉCEMBRE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In 4°

— N° 1 (3 Juillet 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 5—18.

M. le SECRÉTAIRE PERPETUEL annonce à l'Académie le départ de la mission du cap Horn, pag. 5.

PHYSIQUE. — *Sur les apparences de l'arc électrique dans la vapeur du sulfure de carbone*; par MM. JAMIN et G. MANEUVRIER, pag 6—7.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur l'électrolyse de l'eau oxygénée*; par M. BERTHELOT, pag. 8—11.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur la force électromotrice d'un couple zinc-charbon*; par M. BERTHELOT, pag. 11—13.

M. BERTHELOT. — Sur le tunnel sous-marin de Douvres à Calais, pag. 13—14.

PHYSIOLOGIE. — *Analyse du mécanisme de la locomotion au moyen d'une série d'images photographiqaes recueillies sur une même plaque et représentant les phases successives du mouvement.* Note de M. MAREY, pag. 14—16.

ASTRONOMIE. — *Sur la seconde comète de l'année 1874.* Note de M. HUGO GYLDÉN. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite (*Comptes rendus*, t. XCXIV, p. 1086)), pag. 16—17.

CORRESPONDANCE, pag. 22—54.

M. le SECRETAIRE PERPETUEL annonce à l'Académie que la statue de Fermat, élevée à Beaumont (Tarn-et-Garonne), sera inaugurée le 30 août 1882, pag. 22.

M. C. JORDAN est désigné pour assister à l'inauguration de la statue de Fermat, pag. 22.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une nouvelle série dans les fonctions elliptiques.* Note de M. FAA DE BRUNO, présentée par M. Hermite, pag. 22—23.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les transcendantes entières.* Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 23—26.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Recherches sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives.* Note de MM. SARRAU et VIEILLE, présentée par M. Berthelot, pag. 26—29.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur la théorie des figures équipotentielles obtenues par la méthode électrochimique.* Note de M. AD. GUÉBHARD. (Extrait.), pag. 29—30.

CHIMIE. — *Détermination des densités de vapeur dans des ballons de verre à la température d'ébullition du sélénium.* Note de M. L. TROOST, pag. 30—33.

— N° 2 (10 Juillet 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 55—61.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur l'équation différentielle qui donne immédiatement la solution du problème des trois corps jusqu'aux quantités de deuxième ordre inclusivement.* Note de M. HUGO GYLDÉN. pag. 55—58.

CHIMIE. — *Sur divers hydrates qui se forment par la pression et la détente.* Note de MM. L. CAILLETET et BORDET, pag. 58—51.

Digitized by Google

CORRESPONDANCE, pag. 59—109.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *Fr. Siacci* de M. *Arthur Noël*, pag. 69.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une équation linéaire aux dérivées partielles.* Note de M. G. DARBOUX, pag. 69—72.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur le rapport de la circonférence au diamètre, et sur les logarithmes népériens des nombres commensurables ou des irrationnelles algébriques.* Note de M. F. LINDEMANN. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite.), pag. 72—74.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Rectification à une Communication antérieure sur les intégrales eulériennes.* Note de M. J. TANNERY, pag. 75.

OPTIQUE. — *Sur les conditions d'achromatisme dans les phénomènes d'interférence.* Note de M. A. HURION, présentée par M. Cornu, pag. 75—77.

CHIMIE PHYSIOLOGIQUE. — *Appareil permettant d'enregistrer sous forme de courbe continue le dégagement ou l'absorption des gaz, et en particulier ceux qui résultent des phénomènes de fermentation et de respiration.* Note de M. P. REGNARD, présentée par M. Paul Bert, pag. 77—80.

ÉLECTRICITÉ. — *Réponse à M.* Berthelot, *au sujet d'une Note intitulée* : « *Sur la force Electromotrice d'un couple zinc-charbon* »; par M. D. TOMMASI, pag. 81—82.

PHYSIOLOGIE. — *Sur la durée de la perception lumineuse dans la vision directe et dans la vision indirecte.* Note de M. AUG. CHARPENTIER, présentée par M. Vulpian, pag. 96—99.

— N° 3 (17 Juillet 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 111—116.

RAPPORTS, pag. 111—116.

MÉCANIQUE. — *Rapport sur un Mémoire de M.* Ph. Gilbert, *sur divers problèmes de mouvement relatif.* (Commissaires : MM. d'Abbadie, Resal, Yvon Villarceau; C. Jordan rapporteur), pag. 111—116.

CORRESPONDANCE, pag. 116—150.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages publiés par le Bureau central météorologique de France et par la Société d'Hygiène, pag. 116.

MÉCANIQUE CÉLESTE. — *Sur un point de la théorie des perturbations.* Note de M. R. RADAU, présentée par M. Tisserand, pag. 117—119.

ASTRONOMIE. — *Observations astronomiques sans mesures d'angles* (Suite aux Mémoires des 3 et 10 janvier 1881). Note de M. CH. ROUGET, présentée par M. F. Perrier, pag. 120—123.

MÉCANIQUE. — *Sur le choc d'une plaque élastique plane, supposée indéfinie en langueur et en largeur, par un solide qui vient la heurter perpendiculairement en un de ses points et qui lui reste uni.* Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 123—125.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur les variations de la pesanteur.* Note de M. MASCART, pag. 126—127.

M. BOUSSINGAULT. — Observations relatives à la méthode adoptée par M. *Mascart*, pag. 127—128.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur les paratonnerres.* Note de M. MELSENS. (Extrait.), pag. 128—129.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Recherches sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives.* Note de MM. SARRAU et VIEILLE, présentée par M. Berthelot, pag. 130—132.

PHYSIOLOGIE. — *Sur la visibilité des points lumineux.* Note de M. Aug. CHARPENTIER, pag. 148—150.

M. D'ABBADIE présente une brochure de M. *Ph. Gilbert*, intitulée : « Les preuves mécaniques de la rotation de la » Terre. », pag. 150.

— N° 4 (Juillet 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 151—161.

Nouvelles recherches sur la propagation des phénomènes explosifs dans les gaz; par MM. BERTHELOT et VIEILLE, pag. 151—157.

CORRESPONDANCE, pag. 164—198.

S. M. DON PEDRO D'ALCANTARA adresse, pour la Bibliothèque de l'Institut, le tome I des « Annales de l'Observ» vatoire de Rio de Janeiro », pag. 164.

M. FAYE. — Observations relatives à la publication des « Annales de l'Observatoire de Rio de Janeiro », pag. 164—165.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Observations des taches et des facules solaires, faites à l'Observatoire royal du Collège romain, pendant le premier semestre de 1882*; par M. P. TACCHINI, pag. 165—166.

ASTRONOMIE. — *Latitudes des groupes des taches solaires en 1881.* Note de M. A. RICCO, présentée par M. Janssen, pag. 167—168.

ASTRONOMIE. — *Sur l'orbite de Japhet.* Note de M. A. HALL, pag. 168—171.

MÉCANIQUE CÉLESTE. — *Solution rapide du problème de Kepler.* Note de M. CH.-V. ZENGER, pag. 171—174.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur le travail chimique produit par la pile.* Note de M. D. TOMMASI, pag. 174—177.

PHYSIQUE. — *Sur la variation du frottement produite par la polarisation voltaïque.* Note de M. KROUCHKOLL, présentée par M. Jamin, pag. 177—178.

PHYSIQUE. — *Sur l'amplitude des vibrations téléphoniques.* Note de M. G. SALET, présentée par M. Wurtz, pag. 178—179.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Recherches sur l'emploi des manomètres à écrasement pour la mesure des pressions développées par les substances explosives.* Note de MM. SARRAU et VIEILLE, présentée par M. Berthelot, pag. 180—182.

— N° 5 (31 Juillet 1822).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 199—206.

MÉCANIQUE CHIMIQUE. — *Sur la période d'état variable qui précède le régime de détonation et sur les conditions d'établissement de l'onde explosive*; par MM. BERTHELOT et VIEILLE, pag. 199—205.

M. TH. DU MONCEL. — Présentation de la seconde édition de son Ouvrage sur la « Détermination des éléments le construction des électro-aimants », pag. 205—206.

CORRESPONDANCE, pag. 206—262.

Digitized by Google

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale le numéro de mai 1881 du *Bullettino*, publié par le prince *Boncompagni*, pag. 206.

ASTRONOMIE. — *Note additionnelle sur la solution rapide du problème de Kepler*. Note de M. CH.-V. ZENGER, pag. 207—208.

ASTRONOMIE. — *Tables auxiliaires pour calculer l'anomalie vraie des planètes*. Note de M. CH.-V. ZENGER, pag. 208—210.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur quelques théorèmes d'électricité, démontrés d'une manière inexacte dans des Ouvrages didactiques*. Note de M. YVES MACHAI, pag. 210—212.

MÉCANIQUE. — *Sur les vibrations longitudinales des barres élastiques dont les extrémités sont soumises à des efforts quelconques*. Note de MM. SEBERT et HUGONIOT, présentée par M. Berthelot, pag. 213—215.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur la résistance électrique du verre aux basses températures*. Note de M. G. FOUSSEREAU, présentée par M. Jamin, pag. 216—218.

ACOUSTIQUE. — *Sur l'écoulement du son dans les tuyaux*. Note de M. V. NEYRENEUF, pag. 218—221.

THERMOCHIMIE. — *Sur la chaleur de dissolution de quelques mélanges*. Note de M. P. CHROUSTCHOFF, présentée par M. Berthelot, pag. 221—223.

MÉTÉOROLOGIE. — *Sur une observation d'éclairs diffus*. Note de M. J. ROUSSEAU, pag. 262.

— **N° 6. (7 Août 1882).**

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 263—274.

PHYSIOLOGIE. — *Emploi de la photographie pour déterminer la trajectoire des corps en mouvement, avec leurs vitesses à chaque instant et leurs positions relatives. Applications à la Mécanique animale*. Note de M. MAREY, pag. 267—270.

CORRESPONDANCE, pag. 274—312.

M. A. VAISON adresse une Note relative à l'observation d'une comète, faite à Saint-Denis (Ile de la Réunion), le 16 uin 1882, pag. 274.

MÉCANIQUE CÉLESTE. — *Remarques concernant le problème de Kepler*. Note de M. R. RADAU, pag. 274—276.

ASTRONOMIE. — *Observations des protubérances, des facules et des taches solaires, faites à l'Observatoires royal du Collège romain, pendant le premier semestre* 1882; par M. P. TACCHINI, pag. 276—277.

MÉCANIQUE. — *Sur les vibrations longitudinales des barres élestiques dont les extrémités sont soumises à des efforts quelconques*. Note de MM. SÉBERT et HUGONIOT (*Comptes rendus*, séance du 31 juillet 1882), pag. 278—279.

PHYSIQUE. — *Sur l'élasticité des Gaz raréfiés*. Note de M. E.-H. AMAGAT. (Extrait par l'auteur), pag. 281—284.

PHYSIQUE MOLÉCULAIRE. — *Sur l'influence de la quantité du gaz dissous dans un liquide sur sa tension superficielle*. Note de M. S. WROBLEWSKI, présentée par M. Debray, pag. 284—287.

THERMOCHIMIE. — *Relations numériques entre les données thermiques*. Note de M. D. TOMMASI, pag. 287—290.

PHYSIQUE. — *Recherches sur le téléphone*. Note de M. A. D'ARSONVAL, pag. 290—292.

— **N° 7 (14 Août 1882).**

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 315—324.

MÉTÉOROLOGIE. — *Note sur la théorie des cyclones de M. le D^r* Andries, par M. FAYE, pag. 315—318.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 327—332.

MÉCANIQUE CÉLESTE. — *Des termes à courte période dans le mouvement de rotation de la Terre*. Mémoire de M. C. ROZÉ, présenté par M. Faye. (Extrait par l'auteur.) (Commissaires : MM. Bertrand, Serret, Daubrée, Tisserand.), pag. 327—330.

PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Sur un nouveau procédé d'isolement des fils électriques*. Note de M. H. GEOFFROY. (Renvoi à la Section de Physique.), pag. 331—332.

CORRESPONDANCE. — M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, un nouveau numéro du *Bullettino* publié par M. le prince *Boncompagni*; un Atlas des lignes isothermes des États-Unis, de 1871 à 1880, publié par M. *A.-W. Greely*, sous la direction de M. *W.-B. Hasen*, pag. 332.

ASTRONOMIE. — *Découverte d'une petite planète à l'Observatoire de Paris*, par M. PAUL HENRY; présentée par N. Mouchez, pag. 332.

ASTRONOMIE. — *Description de l'amas de l'Ecrevisse et mesures micrométriques des positions relatives des principales étoiles qui le composent*. Note de M. C. WOLF, présentée par M. Mouchez, pag. 333—335.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la théorie des fonctions uniformes d'une variable*. Extrait d'une Lettre de M. MITTAG-LEFFLER à M. Hermite, pag. 335—337.

MÉCANIQUE. — *Méthode générale pour la solution des problèmes relatifs, aux axes principaux et aux moments d'oscillation pour l'évaluation des moments d'inertie*. Note de M. E. BRASSINNE, pag. 337—338.

MECANIQUE. — *Sur les vibrations longitudinales des barres élastiques dont les extrémités sont soumises à des efforts quelconques*. Note de MM. SÉBERT et HUGONIOT (*Comptes rendus*, séance du 7 août 1882.), pag. 338—340.

PHYSIQUE. — *Expériences hydrodynamiques* (*Comptes rendus* séances des 13 et 20 février, 6 et 13 mars, 1882; t. XCIV, p. 440, 527, 643, 722 et 1067.) : *imitation, par les courants électriques ou les aimants*. Sixième Note de M. C. DECHARME. (Extrait.), pag. 340—342.

PHYSIQUE. — *Sur la tension superficielle de quelques liquides au contact de l'acide carbonique*. (Voir la Note précédente, *Comptes rendus*, séance du 7 août 1882). Note de M. S. WROBLEWSKI, présentée par M. Debray, pag. 342—343.

— **N° 8 (21 Aout 1882).**

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 359—373.

MÉCANIQUE. — *Du choc longitudinal d'une barre élastique libre contre une barre élastique d'autre matière ou d'autre grosseur, ixée au bout non heurté; considération du cas extrême où la barre heurtante est très raide et très courte*; par M. DE SAINT-VENANT, psg. 359—365.

CORRESPONDANCE, pag. 376—598.

ASTRONOMIE. — *Observations faites à l'Observatoire de Marseille*, par M. BORRELLY, présentées par M. Stephan, pag. 376.

Digitized by Google

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur les éruptions métalliques solaires, observées à Rome pendant le premier semestre* 1882. Note de M. P. TACCHINI, pag. 377—378.

SPECTROSCOPIE. — *De l'élargissement des raies spectrales de l'hydrogène.* Note de M. D. VAN MONCKHOVEN, pag. 378—381.

MÉCANIQUE. — *Sur le choc longitudinal d'une tige élastique fixée par l'une de ses extrémités.* Note de MM. SÉBERT et HUGONIOT, pag. 381—384.

GÉOMÉTRIE. — *Sur les quadratures et les cubatures approchées.* Nore de M. P. MANSION, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 384—387.

PHYSIQUE. — *Expériences hydrodynamiques; imitation, pas les courants liquides ou gazeux, des stratifications de la lumière électrique dans les gaz raréfiés, et de diverses formes de l'étincelle électrique.* Septième Note de M. C. DECHARME. (Extrait par l'auteur.), pag. 387—388.

THERMOCHIMICHE. — *Rémarques au sujet de la Communication de M.* Tommasi *sur les relations numériques entre les données thermiques*; par M. F. LE BLANC, pag. 388—389.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Observations sur un tremblement de terre ressenti à Couchey (Côte-d'Or)*; par M. J. GUILLEMOT, pag. 398.

—— N° 9 (28 Aout 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 400—413.

M. MOUCHEZ présente à l'Académie le Volume des « Annales de l'Observatoire » contenant les « Observations de 1873, pag. 399.

M. MOUCHEZ. — Discours prononcé à l'inauguration de la statue élevée à Fermat dans la ville de Beaumont-de-Lomagne (Tarn et-Garonne), pag. 399—402.

ASTRONOMIE. — *Observations méridiennes des petites planètes et de la comète de Wells' faites à l'Observatoire de Paris pendant le deuxième trimestre de l'année* 1882. Communiquées par M. MOUCHEZ, pag. 403—407.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur l'inclinaison de l'aiguille aimantée.* Note de M. D'ABBADIE, pag. 407—409.

CORRESPONDANCE, pag. 413—420.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvragess de M. *Hermann Struve*, de M. *Grand'Eury*, pag. 414.

ASTRONOMIE. — *Observations des planètes* (227) *et* (229), *faites à l'équatorial ouest du jardin de l'Observatoire de Paris*, par MM. PAUL et PROSPER HENRY. (Présentée par M. Mouchez), pag. 415—416.

MÉCANIQUE CELESTE. — *Solution du problème de Kepler pour des excentricités considérables.* Note de M. CH.-V. ZENGER, pag. 416—417.

ÉLECTROCHIMIE. — *Sur la formation des couples secondaires à lames de plomb.* Note de M. G. PLANTÉ, pag. 418—420.

M. F. LARROQUE adresse une « Note sur le transport, par la foudre, des particules ferrugineuses contenues dans » les poussières de l'air », pag. 420.

ERRATA, pag. 421—422. — (séance du 24 juillet 1882), pag. 421. — (séance du 21 août 1882), pag. 422.

CORRADINI (F.). — SULL IMPIEGO DELLE SUPERFICIE METALLICHE DI RISCALDAMENTO ARMATE DI COSTE E NERVATURE PER L'ING. F. CORRADINI, TORINO TIP. E LIT. CAMILLA E BERTOLERO, *Via Ospedale* 18. 1882. In 8°, di 12 pagine.

CRONICA CIENTÍFICA. — CRONICA CIENTÍFICA, REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS FUNDATOR, PROPIETARIO Y DIRECTOR D. RAFAEL ROIG Y TORRES. TOMO V. BARCELONA: REDACCION Y ADMINISTRACION DE LA « CRONICA CIENTÍFICA. » CALLE DE FONTANELLA, NÚMERO 28. 1882. In 8.°

—— Num. 109. — 25 de Junio de 1882.

FISICA EXPERIMENTAL. — EXPERIMENTOS DE CATEDRA: POR LE DR. D. ANTONIO RAVE, Catedrático de Facultad Ciencias de la Universidad de Barcellona, pag. 289—292.

LAS SOMBRAS ELÉCTRICAS. POR A. RIGHI, pag. 293—297.

FENOMENOS VOLCANICOS EN GRECIA Y EN EL ASIA MENOR, POR EL DR. J. T. JULIUS SCHMIDT. Director del Observatorio Astronomico de Atenas, pag. 297—298.

CRONICA DE FISICA, pag. 299—301. — J. RUSSNER. — *Dilatacion térmica del azufre, del caucho, de la guttapercha, de la parafina y del caucho endrecuido. Aplicacion de esta sustancia à la construccion de péndulos compensados*, pag. 299. — A. CORNU. — *Ley simple que rige la doble refraccion circular, espontánea o magnética*, pag. 299—300. — *Experimentos hechos con el cuarzo*, pag. 300—301. — *Experimentos hechos con el flint pesado*, pag. 301.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS. Sesion del dia 2 de mayo de 1882, pag. 304—305. — Sesion del dia 5 de junio de 1882, pag. 308—311.

CRONICA. — Observatorio popular, pag. 312. — Telescopio, pag. 312. — La expedicion Bove, pag. 312.

—— Num. 110. — 10 de Julio de 1882.

EL POTENCIAL ELÉCTRICO; POR D. JOSÉ GALANTE, Inspector del Cuerpo de Telégrafos, pag. 313—324.

LAS SOMBRAS ELÉCTRICAS, POR A. RIGHI. *Se concluirà*, pag. 324—329.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 330—335. — Sesion del dia 12 de junio de 1882, pag. 330—332. — Sesion del dia 19 de junio de 1882, pag. 332—335.

CRONICA. — El alumbrado eléctrico en Madrid, pag. 335—336. — Redes Telefonicas, pag. 336.

—— Num. 111. — 25 de Julio de 1882.

FISICA EXPERIMENTAL. — EXPERIMENTOS DE CATEDRA: POR EL DR D. ANTONIO RAVE, Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, pag, 337—343.

CRONICA DE FISICA, pag. 348—350. — KNUT ANGSTROM. — *Aumento de volùmen que experimenta el agua disolviendo los gases*, pag. 348—349. — G. WIEDEMANN. — *Aparato para reproducir el fenomeno de Geyser*, pag. 349. — HILL. — *Sobre el principio de la atmosfera que absorbe el calor radiante*, pag. 349—350. — V. STROUHAL Y C. BARUS. — *Modificacion de las propiedades termo-eléctricas del hierro y del acero bajo la influencia de la imantacion*, pag. 350. — A. WOEIKOFF. — *Congelacion de un lago salado*, pag. 350.

Digitized by Google

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 352—356. — Sesion del dia 26 de junio de 1882, pag. 352—354. — Sesion del dia 3 de julio de 1882, pag. 354—356.
CRONICA, pag. 358—369. — Los resultados cientificos de la expedicion de la « Jeannette », pag. 358—359. — Observatorio de Washington, pag. 359. — Tramision de la hora, pag. 359. — Navigacion del Gotardo à Venecia, pag. — Alumbrado eléctrico de Comillas, pag. 359. — Nuevo geotermometro, pag. 359—360. — Circular, pag. 360.

— Num. 112. — 10 de Agosto de 1882.

RAICES DE LOS NUMEROS; POR D. ESTÉBAN SANCHIS BARRACHINA. Catedrático del Instituto de Valencia, pag. 369—872.
CRONICA DE FISICA. — JAMIN Y MANEUVRIER. — *El arco voltáico en el vapor de sulfuro de carbono*, pag. 373.
ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS. Sesion del dia 10 de julio de 1882, pag. 377—380.
LA FORMA DE LAS NUBES ES UN MEDIO PARA CONOCER LA DIRECCION DEL VIENTO, POR JOSÉ ARMANGUÉ, pag. 381—382.
CRONICA, pag. 383—384. — Barco eléctrico, pag. 384. — La lux eléctrica en la América del Sud, pag. 384

— Num. 113. — 25 de Agosto de 1882.

FISICA EXPERIMENTAL. — EXPERIMENTOS DE CATEDRA; POR EL DR. D. ANTONIO RAVE, Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universitad de Barcelona, pag. 385—391.
CRONICA DE FISICA. — PH. VON JOLLY. — *Empleo de la balanza en el estudio en la gravitacion*, pag. 399—400. — E. EDLUNG. — *Resistencia eléctrica del vacio*, pag. 400.
CRONICA. — La Ciencia en Comillas, pag. 408.

DE LUCCHI (GUGLIELMO). — DI ALCUNE APPLICAZIONI DEL TELEFONO ALLE MISURAZIONI ELETTRICHE VENEZIA STAB. TIPO-LITOGRAFICO DI M. FONTANA 1882. In 8.° di 24 pagine.

DURÈGE (Dr. H.) — ELEMENTE DER THEORIE DER FUNKTIONEN EINER COMPLEXEN VERÄNDERLICHEN GROSSE MIT BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG DER SCHOPFUNGEN RIEMANN'S BEARBEITET VON D.R H. DURÈGE. ORDENTL. PROF. AN DER UNIV. ZU PRAG DRITTE VERBESSERTE AUFLAGE. LEIPZIG DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8.° di x e 266 pagine.

EDUCATIONAL TIMES. — THE EDUCATIONAL TIMES, AND Journal of the College of Preceptors. VOL. XXXV. *From January* 1882 *to December* 1882 LONDON PRINTED AND PUBLISHED BY C. F. HODGSON & SON, 1, GOUGH SQUARE, FLEET STREET, 1882. In 4°

— No. 255. — JULY 1, 1882.

Just Published, *Two entirely New Sets of* ARITHMETICAL TEST CARDS, *adapted to the New Code* (1882). — TAUNTON ARITHMETICAL TEST CARDS. By H. ALLEN, Taunton, pag. 183.
THE ENGLISH ARITHMETICAL TEST CARDS. By T. B. ELLERY, M.C.P. Marlborough. Forty Cards in each Standard, two Copies of Card of Answers. Each Standard is printed in a different Colour, pag. 183.
Just published, fcap. 8vo, 176 pp., price 2s, AN INTRODUCTION TO GEOMETRY. For the Use of Beginners. Consisting of Euclid's Elements, Book I. Accompanied by numerous *Explanations, Questions, and Exercises*. By JOHN WALMSLEY, B.A., Member of the London Mathematical Society; Author of « plane Trigonometry and » Logarithms », &c. KEY so same now ready, price 2s. London: C. F. HODGSON & SON. Gough Sq., Fleet St, pag. 183.
Solutions of the First Class Algebra Paper, set for the Pupils' Examination of the College of Preceptors, Midsummer, 1882, pag. 189—190. Articolo firmato (pag. 190, lin. 40): « R. T. »
REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 194—198. — *A Treatise on the Theory of Determinants, with Graduated Sets of Exercises. For use in Colleges and Schools. By Thomas Muir, M.A., F.R.S.E., Mathematical Master in the High School of Glasgow. London: Macmillan & Co.* 1882, pag. 195. — *A Synopsis of the Elementary Results of pure and Applied Mathematics: containing Propositions, Formulæ, and Methods of Analysis, with abridged Demonstrations. By G. S. Carr, B.A. Section IX. Integral Calculus. London: C. F. Hodgson & Son.* 1882, pag. 196. — *A Collection of Examples and Problems on Conics, and some of the Higher Plane Curves. By Ralph A. Roberts, M. A. Dublin: Hodges, Figgis, & Co.* 1882, pag. 198. — *The Wonders of Electricity. By Ascott R. Hope. With Illustrative Cuts. London & Edinburgh: Gall & Inglis.* 1881, pag. 198.
OUR LIBRARY TABLE, pag. 198—199. — *The Student's Algebra. By James Mac Kenan. Part II. London: T. Nelson & Sons.* 1882, pag. 198. — (1) *The English Arithmetical Test Cards. For Standards II. to VII. By T. B. Ellery, M.C.P.* (2) *The Taunton Arithmetical Test Cards. For Standards II. to VII. By H. Allen. London and Edinburgh: W. & R. Chambers.* 1882, pag. 198—199. — *Mensuration Questions. With Solutions and Rules. By W. T. Lawrence. John Heywood: Manchester & London.* 1882, pag. 199.
MATHEMATICS, pag. 200—203. — 6782. By R. A. ROBERTS, M.A.). *Solution by* Prof. TOWNSEND, F.S.S., pag. 200. — 5905. (By Professor COCHEZ). *Solution by* J. L. MCKENZIE, B.A.; E. RUTTER; *and others*, pag. 206. — 6905. (By Prof. HUDSON, M.A.). — *Solution by* G. HEPPEL, M.A.; C. BICKERDIKE; *and others*, pag. 200. — 7048. (By Dr. CURTIS). — *Solution by* J. YOUNG, M.A.; ROBERT RAWSON; *and others*, pag. 200. — 6129. (By Prof. MATZ, M.A.). — *Solution by* Professor SEITZ, M.A.; D. EDWARDES; *and others*, pag. 200. — 6957. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.). — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; CHRISTINE LADD, B.A.; *and others*, pag. 200. — 7015. (By W. J. C. SHARP, M.A.). — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 201. — 6744. (By Dr. MACFARLANE, F.R.S.E). — *Solution by the* PROPOSER, pag. 201. — 6805. (By A. MCINTOSH, M.A.). — *Solution by the* PROPOSER; G. F. WALKER, M.A.; *and others*, pag. 201. — 6913, 6940. (By Rev. A. J. C. ALLEN, M.A., and J. YOUNG, M.A.), pag. 201. — 6916. (By R. TUCKER, M.A.). — *Solution by* CHARLOTTE A. SCOTT; SARAH MARKS; T. WOODCOCK, B.A.; *and others*, pag. 201. — 6135. (By W. S. B. WOOLHOUSE, F.R.A.S.). — *Solution by the* PROPOSER, pag. 201. — 6733. (By G. F. WALKER, M.A.). — *Solution by the* PROPOSER; Prof. EVANS, M.A.; *and others*, pag. 202.
QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 202—203. — 7100. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S), pag. 202. — 7101. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 202. — 7102. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 202. — 7103. (By Prof. MATZ, M.A.), pag. 202. — 7104. (By Prof. BURNSIDE, M.A.), pag. 202. — 7105. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 202. — 7106. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 202. — 7107. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 202. —

Digitized by Google

7108. (By the EDITOR), pag. 202. — 7109. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 202. — 7110. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 202. — 7111. (By W. NICOLLS, B.A.), pag. 202. — 7112. (By R. F. SCOTT, M.A.), pag. 202. — 7113. (By R. RUSSELL, B.A.), pag. 202. — 7114. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 202. — 7115. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 202. — 7116. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 202. — 7117. (By R. KNOWLES, B.A., L.C.P.), pag. 202. — 7118. (By D. EDWARDES), pag. 203. — 7119. (By ASUTOSH MUKHOPADHYAY), pag. 203. — 7120. (By the Rev. T. P. KIRKMAN, F.R.S.), pag. 203.

LONDON MATHEMATICAL SOCIETY. *Thursday, June 8th.*, pag. 203.

— No. 256. AUGUST 1, 1882.

SHILLING MANUALS. — OSBORN'S PRACTICAL ARITHMETIC. 1s., pag. 207.

Fifth Edition, fcap. 8vo, price 2s. 6d. AN INTRODUCTORY COURSE OF PLANE TRIGONOMETRY AND LOGARITHMS. By JOHN WALMSLEY, B.A. London: C. F. HODGSON & SON, 1 Gough Square, Fleet Street, pag. 207.

Approved Text Books for Higher School Instruction. MURBY'S SCRIPTURE MANUALS. — Wormell's Modern Geometry. A New Course of Plane Geometry, in which the Theory of the Science and its Practical Applications are treated simultaneously. By Dr. RICHARD WORMELL, M.A., Head Master of London Middle Class Schools. Revised by Prof. BRYDONE JACK, President of the New Brunswick University. Crown 8vo, 256 pages, 2s., pag. 208. — Arithmetic for Schools and Colleges. New Edition, fcap. 8vo, 300 pages, 2s.; with Answers, 382 pages, 3s.; Answers separate, By Dr. R. WORMELL, M.A. — Wormell's Shilling Arithmetic, for all classes Elementary Schools. 224 peges, fcap 8vo. The cheapest work of kind. Price 1s.; or with Answers, cloth boards; 1s. 6d., pag. 208.

MENSURATION. Lines, Surfaces, and Solids. By JAMES MARTIN. Cloth limp. 10d., pag. 210, — MENTAL ARITHMETIC. Consisting mainly of Problems designed to give the power of solution. Cloth, 6d., pag. 210.

REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 229—233. — *The Elements of Machine Design. By W. Cawthorn Unwin. Fourth Edition, revised and enlarged. Longmans, Green, & Co.* 1882, pag. 230. — *A treatise on Elementary Trigonometry. By Rev. J. B. Lock, M.A. London: Macmillan & Co.* 1882, pag. 231.

MATHEMATICS, pag. 235—236. — 7073. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 233. — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A.; BELLE EASTON: *and others*, pag. 233. — 7077. (By Prof. MINCHIN M.A.), pag. 233. — *Solution by* Prof. TOWNSEND, F.R.S.; T. WOODCOCK, B.A.; *and others*, pag. 233. — 7079. (By the EDITOR.), pag. 233. — *Solution by* Prof. WOLSTENHOLME, M.A.; KATE GALF; *and others*, pag. 233. — 7068. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 233. — *Solution by* EMMA ESSENNELI; J. S. JENKINS; *and others*, pag. 233. — 7054. (By Prof. MALET, M.A.), pag 223. — *Solution by* T. WOODCOCK, B.A.; J. O'REGAN; *and others*, pag. 233. — 6709. (By Dr. MACFARLANE, D.Sc., F.R.S.E.), pag. 233. — *Solution by the* PROPOSER, pag. 233. — 7082. (By Prof. JOHNSON, M.A.), pag. 233—234. — *Solution by* Prof. GENESE, M.A.; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 234. — 6869. (By A. MCINTOSH, M.A.), pag. 234. — *Solution by the* PROPOSER, pag. 234. — 7012. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 234. — *Solution by* Rev. T. R. TERRY, M.A., Prof. WOLSTENHOLME; *and others*, pag. 234. — 6844. (By Rev. A.J.C. ALLEN, M.A.), pag. 234. — *Solution by* T. WOODCOCK, B.A.; G. M. REEVES, M.A.; *and others*, pag. 234 — 7063. (By R. E. SCOTT, M.A., pag. 234. — *Solution by* EMMA ESSENNELI; E. RUTTER; *and others*, pag. 234. — 6683. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 234. — *Solution by* CHRISTINE LAND, B.A.; *the* PROPOSER; *and others*, pag. 234. — 6786. (By ASUTOSH MOKHOPA'DHYAY.), pag. 234. — *Solution by* D. EDWARDES, B.A.; BELLE EASTON; *and others*, pag. 234. — 6741. (By Prof. HOUEL.), pag. 234. — *Solution by* KATE GALE; D. EDWARDES; *and others*, pag. 234. (By H. HART.), pag. 235. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; BELLE EASTON: *and others*, pag. 235. — 5149. (By S. TEBAY, B.A.), pag. 235. — *Solution by the* PROPOSER, pag. 235. — QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 235—236. — 7121. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 235. — 7122. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 235. — 7123. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 235. — 7124. (By Prof. GENESE, M.A.), pag. 235. — 7125, (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 235. — 7126. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 235. — 7127. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 235. — 7128. (By the EDITOR.), pag. 235. — 7129. (By Rev. V. P. KIRKMAN, F.R.S.), pag. 235. — 7130. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 235. — 7131. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 236. — 7132. (By N. NICOLS, B.A.), pag. 236. — 7133. (By Rev. G. RICHARDSON, M.A.), pag. 236. — 7134. (By R. F. SCOTT, M.A., pag. 236. — 7135. (By D. EDWARDES.), pag. 236. — 7136. (By T. WOODCOCK, B.A.) pag. 236. — 7137. (By R. KNOWLES, B.A., L.C.P), pag. 236. — 7138. (By G. M. MORRICE, M.A.), pag. 236. — 7139. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 236. — 7140. (By ASUTOSH MUKHOPADHYAY,), pag. 236. — 7141. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 236. — 7142. (By Capt. P. A. MACMAHON.), pag. 236.

DR. CORNWELL'S APPROVED SCHOOL BOOKS, pag. 239. — ARITHMETICS. The Science of Arithmetic. A Systematic Course of Numerical Reasoning and Computations; with very numerous Exercises. By JAMES CORNWELL, Ph. D., and J. G. FITCH, M.A. New and Improved Edition, with Additions. 4s. — NOW READY. Key to Science of Arithmetic, with the Method of Solution for every Question. 4s. 6d. — School Arithmetic. 14th Edition. 1s. 6d. — Key to School Arithmetic. 4s. 6d. — Arithmetic for Beginners. Combines simplicity and fulness in teaching the First Four Rules and Elementary Fractions. 4th Edition. 1s., pag. 239.

FAIS (ANTONIO). — INTORNO ALL' INTEGRAZIONE DELLE EQUAZIONI ALLE DERIVATE PARZIALI DEL SECONDO ORDINE, LINEARI, A QUATTRO O PIU' VARIABILI INDIPENDENTI MEMORIA DEL PROF. ANTONIO FAIS BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 4.° di 20 pagine.

— METODO PER CALCOLARE LA RESISTENZA DEGLI APPARECCHI E IL NUMERO DELLE COPPIE ELETTRICHE NEI CIRCUITI TELEGRAFICI PER ENEA GALLIANI AIUTANTE ISPETTORE *presso la società delle Strade Ferrate Meridionali.* ANCONA STABILIMENTO TIPOGRAFICO CIVELLI *Corso Vittorio Emanuele* 1882. In 16° di 60 pagine.

FERRINI (RINALDO). — MANUALI HOEPLI. MANUALE DI GALVANOPLASTICA DI RINALDO FERRINI PROF. NEL R. ISTITUTO TECNICO SUPERIORE DI MILANO Parte Seconda CON 8 INCISIONI ULRICO HOEPLI EDITORE LIBRAIO NAPOLI MILANO PISA 1882. In 16° di 156 pagine, nella 4ª delle quali si legge: « Milano — Tip. Bernardoni di C. Robeschini e C. »

— LA LUMINOSITA' ELETTRICA DI GAS E LA MATERIA RADIANTE DI R. FERRINI E P. PAGLIAGHI MILANO FRATELLI DUMOLARD 1882. In 8°, di 332 pagine nella 6ª delle quali si legge: « MILANO TIPOGRAFIA GOLIO. »

Digitized by Google

FIEDLER (D.r Wilhelm). — CYLLOGRAPHIE ODER CONSTRUCTION DER AUFGABEN ÜBER KREISE UND KUGELN UND ELEMENTARE GEOMETRIE DER KREIS-UND-KUGEL-SYSTEME || VON D.R WILHELM FIEDLER MIT 16 LITHOGR. TAFELN. LEIPZIG DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8° di XVI e 263 pagine, e 16 tavole, numerate « *Tafel I—Tafel XVI.* »

—— ANALYTISCHE GEOMETRIE DER HOHEREN EBENEN CURVEN VON GEORGE SALMON DEUTSCH BEARBEITET VON D.R WILHELM FIEDLER, PROFESSOR ZU ZÜRICH ZWEITE VERBESSERTE AUFLAGE LEIPZIG. VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8.° di XVI, 508 pagine.

FIORINI (Matteo). — SOPRA LA PROJEZIONE CARTOGRAFICA ISOGONICA NOTA DEL PROF. MATTEO FIORINI. BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 4.° di 28 pagine.

—— LA TENUTA DEI LIBRI A PARTITA DOPPIA COL MEZZO DI UN SOLO REGISTRO APPLICATA AL COMMERCIO, A QUALUNQUE AMMINISTRAZIONE PUBBLICA O PRIVATA ALL'ISTRUZIONE DEI GIOVANI CHE SI DEDICANO ALL'AMMINISTRAZIONI COMMERCIALI ED AMMINISTRATIVE PRIMO VOLUME Per il Commercio — 253. — Firenze, Tip. dell'Arte della Stampa 1880. In 4° di 134 pagine.

FORTSCHRITTE. — Die Fortschritte der Physik im Jahre 1877. Dargestellt von der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin. XXXIII. Jahrgang. Redigirt von Prof. Dr. B. Schwalbe. Berlin, 1882. Druck und Verlag von G. Reimer. In 8.°

—— Dritte Abtheilung, enthaltend: Physik der Erde.

Erklärung der Citate, pag. III—XXXII.

Nachrichten über die physikalische Gesellschaft, pag. XXXIII—XXXV.

Im siebenunddreissigsten Jahre (1881) des Bestehens der physikalischen Gesellschaft wurden folgende Originaluntersuchungen und Abhandlungen in den Sitzungen vorgetragen, pag. XXXVI—XXXVIII.

Verzeichniss der im Jahre 1881 für die physikalische Gesellschaft eingegangenen Geschenke, pag. XXXIX—XLIV.

Bedeutung der Abkürzungen für die einzelnen Abschnitte, pag. XLV—XLVII.

Inhalt, pag. XLVIII—CXXVIII.

Sechster Abschnitt. Physik der Erde, pag. 1097—1563 — Einleitung zum sechsten Abschnitt, pag. 1099. — 41. Astrophysik. Meteorologische Optik, pag. 1099. — 42. Meteorologie, pag. 1099—1251. — A. Allgemeine Theorie, pag. 1099—1127. — 1. Meteorologische Erscheinungen in Beziehung zu kosmischen Verhältnissen. Einfluss der Himmelskörper auf das Wetter, pag. 1100—1114. — Litteratur, pag. 1114. — 2. Allgemeine Eigenschaften der Luft. Gehalt an fremden Stoffen. (cf. auch VI, 45A u. 41E, kosmischer Staub), pag. 1115—1118. — Allgemeine Eigenschaften der Luft. Litteratur, pag. 1117—1118. — 3. Ueber Bodenphysik. cf. VI, 45A, pag. 1118—1121. — Litteratur, pag. 1120—1121. — 4. Sonnenstrahlung. cf. IV, 24 B, pag. 1121—1122. — Litteratur, pag. 1122. — 5. Meteorologie, Biologie und Medizin; phänologische Erscheinungen, pag. 1123—1125. Litteratur, pag. 1124—1125. — 6. Allgemeines. Litteratur, pag. 1125—1127. — Wettervorhersagungen. cf. auch die anderen Abschnitte, pag. 1127. — B. Meteorologische Apparate, pag. 1127—1145. — Thermometer, pag. 1127—1128 — Barometer, pag. 1129—1135. — Hygrometer und Evaporimeter, pag. 1135—1142. — Verschiedene Instrumente, pag. 1142—1143. — Fernere Litteratur, pag. 1144—1145. — C. Temperatur, pag. 1145—1179. — Litteratur, pag. 1164—1179. — E. Winde, pag. 1179—1206. — Litteratur, pag. 1202—1205. — Einzelstürme, pag. 1205—1206. — F. Hygrometrie, pag. 1206—1209. — Litteratur, pag. 1209—1210. — Schon berichtet, pag 1210. — G. Wolken, Nebel, pag. 1210—1212. — Litteratur, pag. 1211—1212. — H. Atmosphärische Niederschläge, pag. 1212—1225. — Litteratur, pag. 1224—1225. — J. Allgemeine Beobachtungen. Bemerkung zu VI, 42 J., pag. 1225—1280. — Klimatographie, und Klimatologie, pag. 1230—1251. — Südeuropa, pag. 1230. — Mitteleuropa, pag. 1230—1233. — Nordeuropa, pag. 1233. — Amerika, pag. 1233—1234. — Afrika, pag 1234—1235. — Asien, pag. 1235—1237. — Australien und Inseln, pag. 1237—1241. — Litteratur, pag. 1242—1245. — Congressberichte, Observatorien, Instruktionen, für Untersuchungen, pag. 1245—1246. — Allgemeines über meteorologische Beobachtungen, pag. 1246—1247. — Observatorien, Instruktionen etc., pag. 1247—1248. — Journale und Berichte von Observatorien herausgegeben, telegraphische Wetterberichte, pag. 1248—1251. — 43 Erdmagnetismus, pag. 1252—1285. — 44. Atmosphärische Elektricität, pag. 1286—1302 — A. Luftelektricität. pag. 1286—1287. — B. Wolkenelektricität, pag. 1287—1296. — C. Ozon, pag. 1296—1302. — Fernere Litteratur. Schon berichtet, pag. 1298—1302. — 45. Physikalische Geographie, pag. 1302—1452. — A. Allgemeines, pag. 1302—1318. — Litteratur, pag. 1311—1318. — Allgemein geologisch, pag. 1311—1314. — Verwitterungen etc., pag. 1314. — Allgemeine Verhältnisse, Erdrotation etc., pag. 1314—1315. — Erdtemperatur in der Tiefe, pag. 1315—1316. — Vorzüglich geographisch, pag. 1316—1318. — B. Meere, pag. 1318—1384. — Litteratur, pag. 1375—1384. — Allgemeines, pag. 1375—1376. — Strömungen etc., pag. 1376—1377. — Gezeiten, pag. 1377—1378. — Tiefsee. pag. 1378—1379. — Maritime Meteorologie, pag. 1379. — Polar Litteratur, pag. 1379—1384. — C. Seeen, pag. 1384—1394. — Litteratur, pag. 1393—1394. — D. Flüsse, pag. 1394—1402 — Litteratur, pag. 1400—1402. — E. Quellen, pag. 1403—1417. — Litteratur, pag. 1413—1417. — Vorzüglich von analytisch-chemischem Interesse, pag. 1413—1415. — Vorzüglich von hygienischem Interesse, pag. 1415—1417. — F. Hohenbestimmungen, pag. 1417—1420. — G. Gletscher, pag. 1421—1451. — Litteratur, pag. 1431—1434. — H. Vulkanische Erscheinungen, pag. 1435—1452. — Litteratur zum Erdbeben von Peru am 9. Mai 1877, pag. 1445—1448. — Litteratur, pag. 1448—1452. — Sonstige Litteratur, pag. 1448—1451. — Erdbeben, pag. 1451—1452. — 41. Astrophysik. Meteorologische Optik (Auch in diesem Abschnitte musste die Berichterstattung auf das Nothwendigste beschränkt bleiben), pag. 1452—1563. — A. Theorie und vermischte Beobachtungen, pag. 1452—1476. — Fernere Litteratur, pag 1474—1476. — B. Regenbogen, Ringe Höfe, pag. 1476—1481. — Litteratur, pag. 1480—1481. — C. Sonnenfinsternisse, Constitution der Sonne, pag. 1481—1499. — Litteratur, pag. 1497—1499. — D. Feuerkugeln, Sternschnuppen, pag. 1500—1519. — Litteratur, pag. 1517—1519. — Allgemeines, pag. 1519. — E. Meteorsteine, pag. 1519—1536. — Litteratur pag. 1535—1536. — F. Polarlicht, pag. 1536—1547. — 46 A. Beziehungen des Lichts zur Pflanze, und Verwandtes, pag. 1547—1563. — Fernere Litteratur, pag 1563.

Nachtrag. 1877, pag. 1564—1576. — Aus dem Jahre 1876, pag. 1565—1574. — Historisches, pag. 1574—1576.

Namen- und Capitel-Register, pag. 1577—1670.

Ergänzung, pag. 1670.

Erklärung der Zeichen, pag. 1671.

Digitized by Google

Verzeichniss dar Herren, welche für den Jahrgang 1877 (XXXIII.) der Fortschritte der Physik Berichte geliefert haben, pag. 1672—1673.
Druckfehler, Berichtigungen und Zusätze, pag. 1674—1675.

FRACASTORO (GIO.). — DELLE SCOPERTE ELETTRICHE NEL SECOLO XIX E LORO PIU' RECENTI APPLICAZIONI MEMORIA DELL' ING. GIO. NOB. FRACASTORO PROFESSORE DI FISICA NELL'ISTITUTO TECNICO PROVINCIALE DI VERONA LETTA IL 20 NOVEMBRE 1881. ALLA DISTRIBUZIONE DEI PREMI NELLE SCUOLE SECONDARIE RIUNITE VERONA 1882. TIP. F. ZUPPINI NEL COLLEGIO ARTIGIANELLI. In 16° di 80 pagine.

FRIZZO (G.). — L'ARITMETICA PER LE SCUOLE GINNASIALI TECNICHE E NORMALI ESPOSTA DAL PROF. G. FRIZZO DOTTORE IN MATEMATICA TERZA EDIZIONE CON UNA RACCOLTA DI 500 ESERCIZI E PROBLEMI DRUCKER E TEDESCHI VERONA LIBRERIA DELLA MINERVA PADOVA LIBRERIA DELL'UNIVERSITA' 1882. In 8° di 368 pagine nella 4.ª delle quali si legge: « VERONA — 1882. » — STAB. G. CIVELLI. »

GIORNALE DI MATEMATICHE. — GIORNALE DI MATEMATICHE AD USO DEGLI STUDENTI DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE PUBBLICATO PER CURA DEL PROFESSORE G. BATTAGLINI. Volume XX. — 1882. NAPOLI, BENEDETTO PELLERANO EDITORE. LIBRERIA SCIENTIFICA E INDUSTRIALE. *Strada Chiaia*, 60. In 4.°

—— Maggio e Giugno 1882.

Sulla livellazione geometrica (*continuazione e fine*); per l'ing. Giovanni de Berardinis, pag. 129—142.
I NUOVI FONDAMENTI DELLA GEOMETRIA STUDIO DI PIETRO CASSANI, pag. 143—165.
SUL TEOREMA DI STURM NOTA DEL Prof. VINCENZO JANNI, pag. 166—167
DEL MOVIMENTO DI UNA SUPERFICIE CHE NE TOCCA COSTANTEMENTE UN' ALTRA FISSA PER GIACINTO GAUTERO, pag. 168—192.

GIULIANI (GIULIANO). — SOPRA DUE PROBLEMI D'INDUZIONE MAGNETICA. NOTA DEL DOTT GIULIO GIULIANI. Estratto dal Nuovo Cimento Serie terza Vol. XI. Fascicolo di Marzo e Aprile 1882, PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA F. SALVIONI 1882. In 8°, di 16 pagine.

GRASSI (N.) — LEZIONI DI ALGEBRA ELEMENTARE PER l'Ing. N. GRASSI Professore di Matematiche nella R. Accademia Navale PARTE I. — ALGORITMO. LIVORNO STAB. TIP. LIT. DI GIUSEPPE MEUCCI 1882. In 8°, di 148 pagine.

GUARDUCCI (FEDERICO). — SOPRA DUE PROBLEMI DI TRIGONOMETRIA SFEROIDICA NOTA DEL DOTTORE FEDERICO GUARDUCCI Ingegnere nell'Istituto Tipografico Militare TORINO. VINCENZO BONA Tipografia di S. M. e dei RR. Principi 1882. In 4°, di 16 pagine.

—— METODO GRAFICO PER LA RIDUZIONE DELLE OSSERVAZIONI GEODETICHE AZIMUTALI AL CENTRO TRIGONOMETRICO. NOTA DEL DOTTORE FEDERIGO GUARDUCCI Ingegnere nell'Istituto Tipografico Militare, TORINO VINCENZO BONA Tipografo di S. M. e dei RR. Principi 1882. In 4°, di 8 pagine e una tavola.

HEIS (EDUARD). — SAMMLUNG VON BEISPIELEN V. AUFGABEN AUS DER ALLGEMEINEN ARITHMETIK V. ALGEBRA. IN SYSTEMATISCHER FOLGE BEARBEITET FÜR GYMNASIEN REALSCHULEN UND HÖHERE BÜRGERSCHULEN VON D.ª EDUARD HEIS. SECHZIGSTE AUFLAGE KOLN 1882. VERLAG DER DU MONT-SCHAUBERGSCHEN BUCHHANDLUNG. In-8.° di 402 pagine.

HERMES (Dr. JOHANN). — GLEICHUNGEN ERSTEN UND ZWEITEN GRADES SCHEMATISCH AUFGELOST IN GANZEN ZAHLEN VON D.R JOHANN HERMES MIT IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN. LEIPZIG. VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8.° di IV, 87 pagine.

I RAGIONIERI-GEOMETRI DEL GENIO MILITARE. In 4° di 8 pagine nella 2ª delle quali si legge: « VERCELLI STABILIMENTO TIPOGRAFICO CORPO 1882. »

JADANZA (NICODEMO). — SOPRA UN DETERMINANTE GOBBO CHE SI PRESENTA NELLO STUDIO DEI CANOCCHIALI. NOTA del Professore NICODEMO JADANZA. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8°, di 12 pagine nella 2ª delle quali si legge: « TO- » RINO STAMPERIA REALE di G. B. PARAVIA, e C. »

JAHRBUCH. — Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik im Verein mit anderen Mathematikern und unter besonderer Mitwirkung der Herren Felix Müller und Albert Wangerin herausgegeben von Carl Ohrtmann. Zwölfter Band. Jahrgang 1880. (In 3 Heften.) Berlin. Druck und Verlag von G. Reimer 1882.

—— Heft 1.

Inhaltsverzeichnis, pag. I—IV.
Erster Abschnitt, pag. 1—59. — Geschichte und Philosophie. Capitel 1, pag. 1—38. — Geschichte. A. Biographisch-Literarisches, pag. 1—16. — B. Geschichte einzelner Disciplinen, pag. 16—38. — Capitel 2. Philosophie (Methodik, Pädagogik), pag. 38—59.
Zweiter Abschnitt, pag. 60—119. — Algebra. Capitel 1, pag. 60—82. — Capitel 2. Theorie der Formen, pag. 82—119.
Dritter Abschnitt, pag. 120—150. — Zahlentheorie. Capitel 1, Allgemeines, pag. 120—139. — Capitel 2. Theorie der Formen, pag. 140—148, — Capitel 3. Kettenbrüche, pag. 148—150.
Vierter Abschnitt. — Wahrscheinlichkeitsrechnung und Combinationslehre, pag. 151—172.
Fünfter Abschnitt, pag. 173—198. — Reihen. Capitel 1. Allgemeines, pag. 173—186. — Capitel 2. Besonderer Reihen, pag. 186—198.
Sechster Abschnitt, pag. 199—303. — Differential- und Integralrechnung. Capitel 1. Allgemeines (Lehrbücher etc.).

Digitized by Google

pag. 199—208. — Capitel 2. Differentialrechnung (Differentiale, Functionen von Differentialen. Maxima und Minima), pag. 208—211. — Capitel 3. Integralrechnung, pag. 211—217. — Capitel 4. Bestimmte Integrale, pag. 217—233. — Capitel 5. Gewöhnliche Differentialgleichnungen, pag. 234—278. — Capitel 6. Partielle Differentialgleichungen, pag. 278—299. — Capitel 7. Variationsrechnung, pag. 299—302.

Sichenter Abschnitt, pag. 303—403. — Functionentheorie. Capitel 1. Allgemeines, pag. 303—340. — Capitel 2. Besondere Functionen, pag. 340—403.

Achter Abschnitt, pag. 404—416. — Reine, elementare und synthetische Geometrie. Capitel 1. Principien der Geometrie, pag. 404—408. — Capitel 2. Continuitätsbetrachtungen (Analysis situs), pag. 408—414. — Capitel 3. Elementare Geometrie (Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie), pag. 414—416.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES A L'USAGE DE TOUS LES CANDIDATS AUX ÉCOLES DU GOUVERNEMENT ET DES ASPIRANTS AU BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. J. BOURGET Recteur de l'Académie d'Aix DE LONGCHAMPS Professeur de Mathématiques speciales au lycée Charlemagne. VAZEILLE Directeur des études à l'école préparatoire de Sainte-Barbe. 2e SÉRIE SIXIÈME ANNÉE PARIS LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE 15, RUE SOUFFLOT, 15. 1882. In 8°.

— N° 7. — Juillet 1882.

LE CINQUIÈME LIVRE Par M. Lauvernay, professeur au Collège Rollin. (*Suite et fin*, voir p. 121.), pag. 145—155.

ÉQUATIONS QUADRATIQUES Par M. G. de Longchamps. (*A suivre*), pag. 156—158.

ÉCOLE NAVALE. — CONCOURS DE 1882, pag. 159.

ÉCOLE SAINT-CYR. — CONCOURS DE 1882, pag. 159—160.

SOLUTION DES PROBLÈMES DONNÉS AU CONCOURS DE L'ÉCOLE NAVALE (1882), pag. 160—165.

QUESTIONS 20. — Solution par M. L. GERMAIN, élève au Collège ecclésiastique de Belley, pag. 165—166. — QUESTION 21. — Solution par MM. LENOIR et VAIL, École Albert-le-Grand (Arcueil), pag. 166—167. — QUESTION 25, pag. 167.

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 167—168.

— N° 8. — Août 1882.

CONDITIONS DE RÉALITÉ. — DE TOUTES LES RACINES D'UNE ÉQUATION Par M. Walecki, professeur de mathématiques spéciales au lycée Fontanes, pag. 169—170.

RÉSOLUTION ALGÉBRIQUE. — DE L'ÉQUATION DU QUATRIÈME DEGRÉ Par M. G. de Longchamps, pag. 170—177.

CONCOURS GÉNÉRALE DE 1882, pag. 177—180.

ÉTUDE SUR LES COORDONNÉES TRILINÉAIRES ET LEURS APPLICATIONS Par M. E.-J. Boquel. (*Suite*, voir p. 131.). (*A suivre*), pag. 181—185.

QUESTIONS D'EXAMEN. — Premier degré (1882), pag. 185—192.

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 192.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÉGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTHEHNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME HUITIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DI MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 65. 1882. (Tous droits réservés). In 4.°

— MAI 1882.

Exposé des méthodes en mathématiques, d'après Wronski (TROISIÈME NOTE) PAR M. É. WEST, pag. 145—167.

Sur la détermination, en un point d'une surface du second ordre, des axes de l'indicatrice et des rayons de courbure principaux. PAR M. A. MANNHEIM, pag. 167—172.

Sur les fonctions hypergéométriques de deux variables; PAR M. APPELL, pag. 173—184. (*Continua*).

— JUIN 1882.

Sur les fonctions hypergéométriques de deux variables PAR M. APPELL, pag 185—216.

— JUILLET 1882.

Théorie de l'Électrostatique; PAR M. H. RESAL, pag. 227—248.

— AOUT 1882.

Théorie de l'Électrostatique; PAR M. H. RESAL, pag. 249—250.

Mémoire sur les courbes définies par une équation différentielle; PAR M. H. POINCARÉ Ingénieur des Mines. pag. 251—288.

JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE.— JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, FONDÉ PAR J.-CH. D'ALMEIDA, ET PUBLIÉ PAR MM. E. BOUTY, A. CORNU, E. MASCART, A. POTIER. *DEUXIÈME SERIE.*— TOME PREMIER. ANNÉE 1882. PARIS AU BUREAU DU JOURNAL DE PHYSIQUE, 22 RUE D'ENFERT-ROCHEREAU, 2. 1881. In 8°

— N° 7. — JUILLET 1882.

SUR LA CONDITION D'ACHROMATISME DANS LES PHÉNOMÈNES D'INTERFÉRENCE; PAR M. A. CORNU, pag. 293—303.

SUR LES CONDITIONS D'ACHROMATISME DANS LES PHÉNOMÈNES D'INTERFÉRENCE; PAR M. A. HURION, pag. 303—305.

SUR LA TRANSPARENCE ACTINIQUE DE QUELQUES MILIEUX ET EN PARTICULIER SUR LA TRANSPARENCE ACTINI-

Digitized by Google

QUE DES MIROIRS DE FOUCAULT ET LEUR APPLICATION EN PHOTOGRAPHIE; PAR M. DE CHARDONNET, pag. 305—312.

SUR LES MÉTHODES A EMPLOYER POUR LA DÉTERMINATION DE L'OHM; PAR M. G. LIPPMANN, pag. 313—317.

SUR LES DIMENSIONS D'UN POLE MAGNÉTIQUE DANS LE SYSTÈME D'UNITÉS ÉLECTROSTATIQUE; PAR M. J.-J. THOMSON (Traduit du *Philosophical Magazine*, 5. série, t. XIII, p. 427; juin 1882), pag. 318—331.

APPAREIL DESTINÉ A RÉGULARISER L'ÉCOULEMENT D'UN GAZ A UNE PRESSION QUELCONQUE; PAR M. JULES VILLE, pag. 321—326.

LORD RAYLEIGH ET SIDGWICK. — On the specific résistance of mercury (De la résistance spécifique du mercure); *Chemical News*, n.° 1172; mai 1882, pag. 327—328. Articolo firmato (pag. 328, lin. 4): « B.-C. » DAMIEN. »

H. HELMHOLTZ. — Ueber galvanische Polarisation des Quecksilbers und darauf bezügliche neue Versuche des Herrn Arthur Koenig (Sur la polarisation galvanique du mercure, nouvelles expériences de M. Arthur Koenig); *Comptes rendus de l'Académie de Berlin*, 3 novembre 1881, pag. 328—331. Articolo firmato (pag. 331, lin. 32): « G. LIPPMANN. »

J.-A. EWING et H.-C. FLEEMING JENKIN. — On the production of transient electric currents in iron and steel conductors by twisting them when magnetised or by magnetising them when twisted (Production de courants électriques instantanés dans des fils conducteurs de fer ou d'acier en les tordant quand ils sont aimantés, ou en les aimantant quand ils sont tordus); *Proceedings of the Royal Society*, t. XXXIII, p. 21; 1881, pag. 332—333. Articolo firmato (pag. 333, lin. 19): « E. BOUTY. »

HARLOW WARREN EATON. — Ueber das Maximum der Magnetisirung der diamagnetischen und schwach paramagnetischen Körper (Sur le maximum d'aimantation dans les corps diamagnétiques et faiblement paramagnétiques); *Wied. Annalen*, t. XV, p. 225; 1882, pag. 333—334. Articolo firmato (pag. 334, lin. 2): « R. BLONDLOT. »

P. SILOW. — Notiz über schwach magnetische und diamagnetische Körper (Note sur les corps faiblement magnétiques et diamagnétiques); *Wied. Ann.*, t. XVI, p. 247; 1882, pag. 334. Articolo firmato (lin. 15): « F. » BLONDLOT. »

E. SCHENCK. — Ueber die elliptische Polarisation des Lichtes bei Reflexion an Krystalloberflächen (Sur la polarisation elliptique de la lumière par réflexion sur des cristaux); *Wied. Annalen*, t. XV, p. 177; 1882, pag. 334—336. Articolo firmato (pag. 336, lin. 8): « J. MACÉ DE LÉPINAY. »

SZILAGYL. — Ueber Simultancontrast (Sur le contraste simultané): *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, 19 novembre 1881, pag. 336. Articolo firmato (lin. 23): « J. MACÉ DE LÉPINAY. »

F. KOLACEK. — Ueber die Beziehung des Gefrierpunktes von Salzlösungen zu deren Spannkraftsgesetze (Relation entre le point de congélation des solutions salines et la loi de leurs tensions de vapeur); *Ann. der Physik und Chemie*, 5. série, t. XV, p. 38; 1882, pag. 336—337. Articolo firmato (pag. 337, lin. 20): « CH. GO- » MIEN. »

A.-G. GREENHILL. — Determination of the greatest height consistent with stability that a vertical pole or mast can be made, and of the greatest height to which a tree of given proportions can grow (Hauteur maxima compatible avec la stabilité d'une tige verticale ou d'un mât. Hauteur à laquelle peut croître un arbre de proportions connues); *Proc. of Camb. phil. Soc.*, vol. IV, Part II, 1881, pag. 337—338. Articolo firmato (pag. 338, lin. 15): « B. ÉLIE. »

A. SPRUNG. — Ueber die Bahnlinien eines freien Theilchens auf der rotirenden Erdoberfläche und deren Bedeutung für Meteorologie (Trajectoire d'une molécule libre à la surface du globe, application à la Météorologie); *Ann. der Phys. und Chemie*, t. XIV, p. 128—149; 1881, pag. 338—339. Articolo firmato (pag. 339, lin. 2): « B. ÉLIE. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 339—340. — Philosophical Magazine. — 5. série. — Tome XIII. Juin 1882, pag. 339. — Annalen der Physik und Chemie. — Nouvelle série. — Tome XVI. — N° 6. — Année 1882, pag. 339—340. — Nouvelle série. — Tome XVI. N° 7. — Année 1882, pag. 340.

— N° 8. — AOUT 1882.

RECHERCHES SUR L'ABSORPTION DES GAZ PAR LE PLATINE; PAR M. BERTHELOT, pag. 341—346.

SUR LA POLARISATION DES ÉLECTRODES ET SUR LA CONDUCTIBILITÉ DES LIQUIDES; PAR M. E. BOUTY, pag. 346—364.

OSCILLATION DU PLAN DE POLARISATION PAR LA DÉCHARGE D'UNE BATTERIE. SIMULTANÉITÉ DES PHÉNOMÈNES ÉLECTRIQUE ET OPTIQUE; PAR MM. E. BICHAT ET R. BLONDLOT, pag. 364—367.

DIFFRACTION AVANT L'ÉCRAN; PAR M. J. MACÉ DE LÉPINAY, pag. 368—371.

SUR UNE NOUVELLE EXPÉRIENCE DESTINÉE A MONTRER LE SENS DE LA ROTATION IMPRIMÉE PAR LES CORPS A LA LUMIÈRE POLARISÉE; PAR M. G. GOVI, pag. 372—373.

KARL EXNER. — Ueber das Funkeln der Sterne und die Scintillation überhaupt (De l'éclat des étoiles et en particulier de la scintillation); *Sitz. der K. Akad. der Wissenschaft. Wien*, décembre 1881, pag. 373—377. Articolo firmato (pag. 377, lin. 12): « B. DAGUENET. »

PP. BEDSON und W.-C. WILLIAMS. — Ueber die Bestimmung des specifischen Brechungsvermögens fester Körper in ihren Lösungen (Détermination de la réfraction spécifique des corps solides en dissolution); *Wiener Berichte*, t. IX, p. 2549—2556; novembre 1881, pag. 377—378. Articolo firmato (pag. 378, lin. 16): « DAMIEN. »

J.-B. HANNAY. — On the limit of the liquid state (Sur la limite de l'état liquide): *Proceedings of the Royal Society*, t. XXXIII, p. 294; 1882, pag. 378—380. Articolo firmato (pag. 380, lin. 2): « H. BOUTY. »

HEINRICH HEINE. — Ueber die Absorption der Wärme durch Gase, und eine darauf beruhende Methode zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der atmosphärischen Luft (Absorption de la chaleur rayonnante par les gaz. Méthode pour le dosage de l'acide carbonique dans l'air); *Inaugural Dissertation*, Giessen; 1881, pag. 380. Articolo firmato (lin. 34): « L. BORDET. »

C.-V. BOYS. — An integrating-machine and other apparatus for the measurement of mechanical and electrical forces (Machine à intégrer et autres appareils pour la mesure des forces mécaniques et électriques); *Phil. Magazine*, 5. série, t. XI, p. 342 (1881), et t. XIII, p. 77 (1882). — MARCEL DEPREZ. — Sur les compteurs d'électricité *La lumière électrique*, t. VI, n° 21, p. 486; 1882). — ABDANK ABAKANOWICZ. — Compteur d'électricité et d'énergie (*L'Électricien*, t. III, p. 234; 1882), pag. 381—385. Articolo firmato (pag. 385, lin. 18): « FOUSSEREAU. »

E. KITTLER. — Ueber Spannungsdifferenzen zwischen sich berührenden Flüssigkeiten mit Berücksichtigung der Concentration (Sur la différence de potentiel entre des liquides résultant de la concentration); *Wiedemann's*

Digitized by Google

Ann., t. XII, p. 572; 1881. — E. KITTLER. — Ueber Spannungsdifferenz zwischen einem Mettal und Flüssigkeiten verschiedener Concentration (Sur la différence de potentiel entre un métal et des liquides de concentration différente); *Wiedemann's Annalen*, t. XV, p. 391; 1882, pag. 385—387. Articolo firmato (pag. 387, lin. 27): « G. GOURÉ DE VILLEMONTÉE. »

J. PULUJ. — Radiant matter from electrodes (Matière radiante provenant des électrodes); *Chem. Centr.*, p. 139; 1881, pag. 387—388. Articolo firmato (pag. 388, lin. 6): « B.-C. DAMIEN. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE. — Annales de Chimie et de Physique. — 5ᵉ série. — Tome XXVI. — Juin 1882, pag. 388. — Philosophical Magazine. — 5ᵉ série. — Tome XIII. — Juillet (nº supplémentaire) 1882, pag. 388. — 5ᵉ série. — Tome XIV, — Juillet 1882, pag. 388.

JOURNAL FÜR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK. Journal für die reine und angewandte Mathematik. In zwanglosen Heften. Herausgegeben von L. Kronecker und K. Weierstrass Mit thätiger Beförderung hoher Königlich-Preussischer Behörden. Fortsetzung des von A. L. Crelle (1826 bis 1856) und C. W. Borchardt (1856 bis 1880) herausgegebenen Journals. Dreiundneunzigster. Mit thätiger Beförderung hoher Königlich-Preussischer Behörden. Neunzigster Band. In vier Heften. Berlin, 1882. Druck und Verlag von G. Reimer. In 4°

— Erstes Heft. Ausgegeben den 12. Juli.

De unitatibus complexis. Dissertatio inauguralis arithmetica (Auctore *L. Kronecker.*), pag. 1—52.

Ueber die elliptischen Functionen zweiter Art. (Von Herrn *G. Frobenius* in Zürich), pag. 53—68.

Ueber Integrale zweiter Gattung. (Von Herrn *J. Thomae* in Jena), pag. 69—80.

Ueber das Strahlensystem zweiter Classe sechster Ordnung von der ersten Art. (Von Herrn *Th. Reye.* in Strassburg i. E.), pag. 81—86.

Erweiterung eines Satzes von *Hesse* über Sechsecke im Raume. (Von Herrn *Fr. Graefe* in Darmstadt.), pag. 87—88.

JOURNAL OF SCIENCE. — THE JOURNAL OF SCIENCE, AND ANNALS OF BIOLOGY, ASTRONOMY, GEOLOGY, INDUSTRIAL ARTS, MANUFACTURES, AND TECHNOLOGY. (MONTHLY, FORMERLY « THE QUATERLY JOURNAL OF SCIENCE. ») Vol. IV. (THIRD SERIES) VOL. XXIX. (O. S.) LONDON: 3, HORSE-SHOE COURT, LUDGATE HILL. MDCCCLXXXII. In 8°

— No. CIII. — JULY 1882.

IV. ON THE APPLICATION OF SOLAR PHYSICS. By A. H. SWINTON, pag. 397—400.

ANALYSES OF BOOKS, pag. 413—429. — *Straggling Magnetic Lights.* By PHILIPP WALBURG KRAMER Breslau, pag. 422—423.

NOTES, pag. 436—440.

— No. CIV. — AUGUST 1882.

NOTES, pag. 499—504.

KONIGSBERGER (LEO). — ALLGEMEINE UNTERSUCHUNGEN AUS DER THEORIE DER DIFFERENTIALGLEICHUNGEN VON LEO KONIGSBERGER PROF. AN DER UNIVERSITÄT ZU WIEN. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8.° di XII, 246 pagine.

LEGNAZZI (E. N.). — AGGIUNTE ILLUSTRATIVE ALLA COMMEMORAZIONE DEL PROFESSORE CONTE GIUSTO BELLAVITIS BREVI CENNI SULLE EQUIPOLLENZE-IMMAGINARIE RISOLUZIONE DELLE EQUAZIONI QUATERNIONI. — LOGISMOGRAFIA PARODA STAB. DI P. PROSPERINI 1881. In 8°, di 254 pagine.

LORENZONI (GIUSEPPE). — LA VELOCITA' E LA DIREZIONE DEL VENTO A PADOVA NEL DECENNIO 1870-80. DESUNTI DALL'ANEMOGRAFO PARNISETTI-BRUSOTTI NOTA letta alla R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Padova nella tornata del giorno 11 luglio 1880 DAL PROFESSORE GIUSEPPE LORENZONI Direttore dell'Osservatorio Astronomico di Padova. PADOVA TIPOGRAFIA GIO. BATT. RANDI 1881. In 8.° di 30 pagine, e 3 tavole num. Tav. I—III.

MARCHESE (GIOVANNI). — COMPENDIO DI GEOGRAFIA ILLUSTRATO DAI FATTI PIU' IMPORTANTI DI STORIA PATRIA MODERNA COMPILATO PER LE SCUOLE DEGLI ASPIRANTI SERGENTI E SUPERIORI SOTTO UFFICIALI DEL R. ESERCITO E PER GLI ESAMI DI AMMISSIONE ALL'ARRUOLAMENTO VOLONTARIO DI UN ANNO DA GIOVANNI MARCHESE Tenente nel 48° Reggimento Fanteria (CONTIENE IL SUNTO DELL'ORDINAMENTO DELL'ESERCITO APPROVATO DALLA CAMERA DEI DEPUTATI E DAL SENATO NEL CORRENTE ANNO ED ESEMPI DI DESCRIZIONI DI VIAGGI) GENOVA TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO DE SORDO-MUTI 1882. In 16° di 160 pagine.

MATHEMATISCHE ANNALEN. — MATHEMATISCHE ANNALEN IN VERBINDUNG MIT C. NEUMANN BEGRÜNDET DURCH RUDOLPH FRIEDRICH ALFRED CLEBSCH. Unter Mitwirkung der Herren Prof. P. GORDAN zu Erlangen, Prof. C. NEUMANN zu Leipzig, Prof. K. VONDERMÜHLL zu Leipzig gegenwärtig herausgegeben von Prof. Felix Klein zu Leipzig und Prof. Adolph Mayer zu Leipzig. XX. Band. Mit 10 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8.°

— 2. Heft.

Ueber Fadenconstructionen des Ellipsoides Von OTTO STAUDE in Leipzig. (Mit einer lithograph. Tafel.), pag. 147—184.

Ueber geodätische Bogenstücke von algebraischer Längendifferenz auf dem Ellipsoid. Von OTTO STAUDE in Leipzig, pag. 185—186.

Ueber eindeutige Functionen mit mehreren, nicht vertauschbaren Perioden I. Von OTTO RAUSENBERGER in Frankfurt a. M., pag. 187—212.

Digitized by Google

Ueber die Zahl π. Von F. LINDEMANN in Freiburg i. Br., pag. 213—225.

Die Modulargleichungen der hyperelliptischen Functionen erster Ordnung für die Transformation fünften Grades. Von MARTIN KRAUSE in Rostock, pag. 226—230.

Ueber cyklisch-projective Punktquadrupel in zwei collinearen Räumen. Von H. SCHROETER in Breslau, pag. 230—253.

Ueber eine besondere Classe von Flächen vierter Ordnung. Von FRIEDRICH SCHUR in Leipzig, pag. 254—296.

Bemerkung zu Herrn Sturm's Abhandlung: « Ueber die reciproke Verwandtschaft und damit zusammenhängende Verwandtschaften " XIX. Bd., 4. Heft. Von S. KANTOR in Prag., pag. 297—298.

Ueber eindeutige Functionen mit linearen Transformationen in sich. (Auszug aus einem Schreiben an Herrn F. Klein.) Von F. SCHOTTKY in Breslau, pag. 298—300.

MATHESIS. — MATHESIS RECUEIL MATHÉMATIQUE A L'USAGE DES ÉCOLES SPÉCIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION MOYENNE PUBLIÉ PAR P. MANSION, etc. ET J. NEUBERG, etc. AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS PROFESSEURS BELGES ET ÉTRANGERS. TOME DEUXIÈME. ANNÉE 1882. GAND AD. HOSTE, EDITEUR RUE DES CHAMPS, 49 PARIS GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE QUAI DES GRANDS AUGUSTINS, 55 1881 IMPRIMERIE C. ANNOOT-BRAECKMAN. In 8.°

—— JUILLET 1882.

SUR LES ROULETTES; par M. E. HABICH, Directeur de l'École spéciale des Constructions et des Mines, à Lima, pag. 145—148.

SUR UNE NOUVELLE FORMULE ARITHMÉTIQUE: par M. E. CESARO, pag. 148—149.

NOTES MATHÉMATIQUES, pag. 149—153.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 154—157. — Question 108. (Voir t. II, p. 70). (E. CESARO) pag. 154. — Question 108 (Voir t. II, p. 70). (E. CESARO), pag. 155. — Question 117. (Voir t. II, p. 71), pag. 155—157. — Question 126. (Voir t. II, p. 94), pag. 157.

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 158—159. — 152, 153. (E. CATALAN). — 154. (STEINER). — 155, 156. (J. NEUBERG), pag. 158. — 158. (J. NEUBERG). — 159. (ERNEST CESARO). — 160, 161, 162 (ERNEST CESARO). — 163, 164. (J. N.), pag. 159.

QUESTIONS D'EXAMEN. — Trigonometrie. ÉQUATIONS A RÉSOUDRE ET A DISCUTER. (J. N.), pag. 160. — RECTIFICATIONS. pag. 160.

—— AOUT 1882.

NOTES SUR QUELQUES QUESTIONS D'EXAMEN DE LICENCE, par M. H. BROCARD, capitaine du génie à Dellys (Algérie). (*Suite et fin*, voir p. 102), pag. 161—164.

QUESTIONS DE MAXIMUM ET DE MINIMUM, par M. l'abbé GÉLIN, professeur au Collége et St-Quirin, à Huy, pag. 164—172.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES. Question 121. (Vois t. II, p 94). (A. CAMBIER), pag. 173.

QUESTIONS D'EXAMEN. ÉCOLE SPÉCIALE MILITAIRE DE S. CYR. CONCOURS DE 1882, pag. 174.

QUESTIONS PROPOSÉE, pag. 175—176. — 165. (E. CATALAN). — 166. (J. N.). — 167. (E. CATALAN). — 168, 169. (BARBARIN). — 170, 171, 172, pag. 175. — 173. (S. REALIS). — 174. — 175. (CAMBIER). — 176. (E. GELIN). — 177. (PASCAL). — 178, 179. (E. GELIN). — 180. (EDMOND DUBOIS), pag. 176.

MATTHIESSEN (LUDWIG). — SAMMLUNG DER RESULTATE ZUM VEBUNGSBUCHE FÜR DEN UNTERRICHT IN DER ARITHMETIK UND ALGEBRA AN HOHEREN BÜRGERSCHULEN, GEWERBESCHULEN, PROGYMNASIEN VON D.R LUDWIG MATTHIESSEN. 1 HEFT DIE ARITHMETIK §. 1. — §. 50. KOLN 1882 VERLAG DER DUMONT-SCHUMBERG'SCHEN BUCHHANDLUNG. In-8° di 58 pagine.

—— SAMMLUNG DER RESULTATE ZUM VEBUNGSBUCHE FÜR DEN UNTERRICHT IN DER ARITHMETIK UND ALGEBRA AN HOHEREN BÜRGERSCHULEN, GEWERBESCHULEN, PROGYMNASIEN VON D.R LUDWIG MATTHIESSEN. 2 HEFT: DIE ALGEBRA §. 51. — §. 65. KOLN 1882 VERLAG DER DUMONT-SCHUMBERG'SCHEN BUCHHANDLUNGEN. In-8.° di 45 pagine.

MEMORIA DI ALCUNI RAGIONAMENTI MILANESI riflettente il Quesito INSEGNAMENTO SOTTOPOSTO ALLE DELIBERAZIONI DEL 2° CONGRESSO DEI RAGIONIERI ITALIANI IN FIRENZE NEL 1881. MILANO, TIPOGRAFIA DI L. BERTOLOTTI E C. 1881. In 8.° di 12 pagine.

MESSENGER OF MATHEMATICS. — THE MESSENGER OF MATHEMATICS. EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MAISTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M.A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XI. [MAY, 1882 — APRIL, 1883.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1883. In 8.°

—— No. CXXXV.] — [July, 1882.

MATHEMATICAL NOTES, pag. 33—41. — *Geometrical proof that the caustic by reflexion of a cardioid produced by rays proceeding from its cusp is an epicycloid*. pag. 33—34. Articolo firmato (pag. 34, lin. 31): « A. H. CURTIS. » — *Note on a transformation of Riccati's equation*, pag. 34—36. Articolo firmato (pag. 36, lin. 11): « ROBERT RAWSON. » — *Note on Mr. H. M. Taylor's six-point circle*, pag. 36. Articolo firmato (lin. 26): « R. C. ROWE. » — *On a certain inequality and a limit*, pag. 37—38. Articolo firmato (pag. 38, lin. 23): « G. F. WALKER. » — *On the potential of a uniform spherical shell*, pag. 39—40. Articolo firmato (pag. 40, lin. 14): « E. J. NANSON. » — *Note on the geometry of conics*, pag. 40—41. Articolo firmato (pag. 41, lin. 15): « E. J. NANSON. » — *A proof of Wilson's theorem*, pag. 41. Articolo firmato (lin. 33): « A. CAYLEY. »

ON THE DETERMINATION OF THE MAXIMA AND MINIMA OF A FUNCTION OF ANY NUMBER OF INDEPENDENT VARIABLES. By *William Walton*, Trinity Hall, pag. 42—43.

PROOF OF THE ADDITION EQUATION FOR ELLIPTIC INTEGRALS OF THE SECOND KIND BY MEANS OF THE q-SERIES. By *J. W. L. Glaisher*, pag. 43—48.

MEUCCI (F.) — PUBBLICAZIONI PERIODICHE DI METEOROLOGIA ANNO 1881 In 8° di 26 pagine nella 2ª delle quali si legge: « Firenze 1881. Tip. M. Ricci Via S. Gallo, 31. »

Digitized by Google

MILINOWSKI (A.) — ELEMENTAR-SYNTHETISCHE GEOMETRIE DER KEGELSCHNITTE VON A. MILINOWSKI MIT FIGUREN IM TEXT. DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8.° di XII e 411 pagine.

MODIGLIANO (GESARE). — SULL'APPLICAZIONE DELLA STATUA GRAFICA ALLO STUDIO DEI PROGETTI DI NAVI STUDI dell' Ing. CESARE MODIGLIANO Libero Docente nella R. Università di Pisa. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1882. In 8° di 20 pagine.

MONDES (LES). — COSMOS LES MONDES REVUE HEBDOMADAIRE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE PAR M. L'ABBÉ MOIGNO TRENTE-UNIÈME ANNÉE. — MAI-AOUT 1882. TOME SECOND. — 3e SÉRIE — PARIS BUREAUX DES MONDES 38 RUE DE LA SOURDIÈRE, 38 1882 TOUS DROITS RÉSERVÉS. In 8°

— N° 9. — 1er JUILLET 1882.

CHRONIQUE, pag. 321—325. — A MES CHERS CONFRÈRES LES DIRECTEURS DE REVUES PÉRIODIQUES, pag. 321—322. Articolo firmato (pag. 322, lin. 8): « F. MOIGNO. » — LA SCIENCE FRANÇAISE A BERLIN, pag. 322—323. Articolo firmato (pag. 323, lin. 8): « EM. NOL. » — UNE EXPÉRIENCE par M. Le Goarant de Tromelin, pag. 323. — ASSOCIATION BRITANNIQUE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES, pag. 324—325. Articolo firmato (pag. 325, lin. 28): « C.-W. SIEMENS, DOUGLAS, GALTON, F.-M. BALFOUR. », e (lin. 36): « F. » MOIGNO. »

BIBLIOGRAPHIE, pag. 325—326. Articolo firmato (pag. 326, lin. 12): « A. H. » — LA VAPEUR. — SES PRINCIPALES APPLICATIONS. — VOIES FERRÉES. — NAVIGATION. Par G. Bureau, pag. 326—327.

PHYSIQUE MOLÉCULAIRE — DU MOUVEMENT ATOMIQUE, pag. 332—335. Articolo firmato (pag. 335, lin. 14): « C. MAZE ».

MÉCANIQUE — MACHINES A TOURNER LES COLONNES DU GRANIT, pag. 335—337. Articolo firmato (pag. 337, lin. 28): « H. VALETTE ».

ÉLECTRICITÉ UN NOUVEAU POSTE TÉLÉPHONIQUE, pag. 337—339. Articolo firmato (pag. 339, lin. ultima): « A. » HAMON. »

SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE, pag. 346—348. Articolo firmato (pag. 348, lin. 22): « F. MOIGNO. »

ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE VIENNE Résumé par M. le comte MARSCHAL, pag. 348—352. — *Éclipses*, pag. 348—349. Articolo firmato (pag. 349, lin. 12): « F. K. GINZEL (Séance du 11 mars 1882). — *Météorites de Moes* (Transylvanie), pag. 349—350.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 19 JUIN 1882, pag. 352—357. Articolo firmato (pag. 357, lin. 24): « F. MOIGNO. »

VARIÉTÉS, pag. 357—358. — FABRICATION DE LA GLACE, pag. 358.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 358—359. — Nécrologie, pag. 358—359. — Les lampes Swan en chemin de fer, pag. 359. — Cyclone, pag. 359. — Conférence Marcel Deprez, pag. 359. Articolo firmato (lin. 36): « F. MOIGNO. »

— N° 10. — 8 JUILLET 1882.

CHRONIQUE, pag. 365—368. — A PROPOS DE LA MER INTÉRIEURE D'ALGÉRIE. (*Akhbar* du 19—20 juin 1882), pag. 365—366.

ÉLECTRO-CHIMIE — RÉPONSE A UNE NOTE DE M. BERTHELOT INTITULÉE: *Remarque sur l'emploi des couples zinc-charbon dans l'électrolyse*. Par le Dr D. Tommasi, pag. 368—370.

ÉLECTRICITÉ, pag. 370—372. — LE SONOMÈTRE ÉLECTRIQUE Par le professeur James Blyth, pag. 370—371. — NOTICE SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE POUR MESURER LA RÉSISTANCE INTÉRIEURE DES PILES (Communication adressée à l'Académie royale des sciences de Bruxelles) Par M. Paul SAMUEL, pag. 371—372.

TRANSPORT DE L'ÉNERGIE — TRANSPORT D'UNE PUISSANCE A DISTANCE DÉFINIE, VALEURS ET LIMITES DE RENDEMENT ET D'ALLURE (Note remise au secrétariat de l'Institut le 6 février 1882) Par M. G. CABANELLAS, pag. 376—377. Articolo firmato (pag. 378, lin. 42): « GUSTAVE CABANELLAS. »

PHYSIQUE MOLÉCULAIRE — CONTRIBUTION DE L'ASTRONOMIE A LA SOLUTION D'UN PROBLÈME DE PHYSIQUE MOLÉCULAIRE Lettre de M. PICTET à M. DUMAS, de l'Institut, pag. 382-385. (*A suivre*).

CHALEUR ET ÉNERGIE — SUR LA CONVERSATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE Par C. William SIEMENS, pag. 385—388. (*A suivre*).

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 26 JUIN 1882, pag. 388—395.

VARIÉTÉS, pag. 396—399. — LA MAISON DE PASCAL, pag. 399.

— N° 11. — 15 JUILLET 1882.

CHRONIQUE — DISCOURS PRONONCÉ PAR M. DUMAS, LE 25 JUIN, En remettant à M. Pasteur la Médaille dont nous avons parlé dans notre dernier compte-rendu de l'Académie, p. 388, pag. 401—403.

PHYSIQUE MOLÉCULAIRE — CONTRIBUTION DE L'ASTRONOMIE A LA SOLUTION D'UN PROBLÈME DE PHYSIQUE MOLÉCULAIRE. Lettre de M. PICTET A M. DUMAS (suite et fin.), pag. 408—411.

TRAVAUX PUBLICS, pag. 411—417. — LE TUNNEL SOUS-MARIN ENTRE LA FRANCE ET L'ANGLETERRE Par M. DAUBRÉE, pag. 411—415. — MACHINE PERFORATRICE DE M. LE COLONEL BEAUMONT, EMPLOYÉE AU CHEMIN DE FER SOUS MARIN Note de M. F. Raoul Duval (Présentée à l'Académie des sciences dans la séance du 26 juin dernier), pag. 415—417.

TRANSPORT DE L'ÉNERGIE — TRANSPORT D'UNE PUISSANCE A DISTANCE DÉFINIE, VALEURS ET LIMITES DE RENDEMENT ET D'ALLURES. Par M. G. CABANELLAS, pag. 418—420.

ARCHÉOLOGIE — ANTIQUITÉS ÉGYPTIENNES. LA GRANDE PYRAMIDE, pag. 421—423. Articolo che ha (pag. 423, lin. 36) le seguenti data e firma: « Edimbourg, 15 juin 1882. C. PIAZZI SMYTH, Astronome royal pour » l'Écosse. »

CHALEUR ET ÉNERGIE — CONSERVATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE (*suite*) (Voir les *Mondes*, n. 11, p. 385). Par M. C.-W. SIEMENS, pag. 424—427. (*A suivre*).

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 428—432. — RÉCHAUFFEMENT DES CORPS ISOLANTS PAR UNE SUITE DE POLARISATIONS ÉLECTROSTATIQUES, pag. 428. — ÉLECTRO-MOTEURS A CHAUD, pag. 428—430. — LE BLANCHISSAGE A VAPEUR, pag. 431—432.

Digitized by Google

ACADÉMIE DES SCIENCES — SEANCE DU LUNDI 3 JUILLET 1882, pag. 432—438. Articolo firmato (pag. 438, lin. 30): « F. MOIGNO. »

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 438—439. — ECLAIRAGE ELECTRIQUE DES WAGONS DE CHEMINS DE FER PAR LE SYSTÈME DE LA SOCIETE UNIVERSELLE D'ÉLECTRICITÉ TOMMASI, pag. 438—439. — La cause probable du temps anormal que nous subissons, pag. 439. — Nécrologie. — A. Bréguet, pag. 439.

— N° 12. — 22 JUILLET 1882.

CHRONIQUE, pag. 441—444. — ISOMORPHISME, pag. 441—442.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 445—446. — MICROPHONE, RADIOPHONE ET PHONOGRAPHE Par Th. DU MONCEL, pag. 445. — SUR LE PROJET DE CRÉATION EN ALGERIE D'UNE MER INTERIEURE Par E. COSSON, pag. 446. — ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION DE MACHINES Par M. W. CAUTHORNE UNWIN, pag. 446.

ASTRONOMIE PRATIQUE — COMMENT ON ESSAIE UNE LUNETTE ET COMMENT ON DOIT S'EN SERVIR, pag. 450—453. (*A suivre*).

CHALEUR ET ÉNERGIE SOLAIRE (*fin*) (Voir les *Mondes*, t. 11, p. 385 et 424). Par G. William SIEMENS, pag. 454—457.

TRANSPORT DE L'ÉNERGIE — RENDEMENTS INDIVIDUELS DES MACHINES, DÉTERMINANTE DU RENDEMENT DES TRANSFORMATIONS ET DES TRANSPORTS DE PUISSANCE Par M. G. CABANELLAS, pag. 458—460.

PHYSIQUE DU GLOBE — LE GRAIN DU GLACIER (Résumé d'un mémoire de l'auteur, publié dans les *Archives des sciences physiques et naturelles* de Genève) Par M. F.-A. FOREL, de Morges, pag. 461—464. Articolo firmato (pag. 464, lin. 24): « F. M. »

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 464—468. — LA COMÈTE WELLS (Note du professeur ZONA), pag. 465—466.

ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE VIENNE. Résumé par M. le comte MARSCHAL, pag. 468—469. Articolo firmato (pag. 469, lin. 31): « ED. NEUSSER. »

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 10 JUILLET 1882, pag. 470—476.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 476—479. — Tremblement de terre en mer, pag. 477—478. — Cyclones. — Moyens de s'en garantir, pag. 478. — Les deux orages magnétiques d'avril, pag. 478—479. — La coupole tournante de la grande lunette équatoriale de l'Observatoire, pag. 479. — Observations magnétiques de l'Observatoire de Paris, pag. 479.

— N° 13. — 29 JUILLET 1882.

LES COMPTEURS D'ÉLECTRICITÉ COMPTEURS EDISON Par M. A. HAMON, pag. 489—492.

ÉLECTRO-MÉTALLURGIE — PROCEDÉ DE MM. BLAS ET MIEST Pour l'extraction économique des métaux précieux de toute espèce de minerais par l'électrolyse, pag. 493—497.

HISTOIRE DES SCIENCES — PUBLICATION DES « AREOGRAPHISCHE FRAGMENTE » DE J.-H. SCHROETER, Astronome de Lilienthal, Par M. le D. VAN DE SANDE BAKHUYZEN, directeur de l'Observatoire de Leyde, pag. 503—507.

PHILOSOPHIE DES SCIENCES — VUES NOUVELLES SUR LA CORRELATION DES FORCES PHYSIQUES, Par le D. H. Charles BRAME (de Tours), membre correspondant de la Société philomatique de Paris, etc., pag. 507—509. (*A suivre*.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 10 JUILLET 1882, pag. 510—518. Articolo firmato (pag. 518, lin. 4): « F. MOIGNO. »

NOUVELLE DE SEMAINE, pag. 518—519. Essai téléphonique entre Malte, et Alexandrie, pag. 518—519. — Flotteur lumineux pour tubes de niveau d'eau, pag. 519.

— N° 14. — 5 AOUT 1882.

CHRONIQUE, pag. 521—525. — UNE NOUVELLE PILE PHOTO-ÉLECTRIQUE, pag. 521—522. — ÉCLAIRAGE AU GAZ PAR INCANDESCENCE, pag. 523—524. — NOUVELLE MATIÈRE ISOLANTE, pag. 525.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 525—527. — LES LAMPES ÉLECTRIQUES Par R. V. PICOU (Brochure in-8, Paris, 1882. *Le Génie civil*, 2 fr.), pag. 526. Articolo firmato (lin. 13): « A. H. » — APPLICATION DE L'ÉLECTRICITÉ AU MATÉRIEL DES CHEMINS DE FER Par M. Cossmann (Volume in-8, Paris 1882. *Le Génie civil*, 3 fr.), pag. 526—527. Articolo firmato (pag. 527, lin. 11): « A. A. »

PHYSIQUE GÉNÉRALE — SUR LES VARIATIONS DE LA PESANTEUR Note de M. MASCART (Présentée à l'Académie des sciences dans la séance du 17 juillet), dag. 527—529.

TRANSPORT DE L'ÉNERGIE — RENDEMENTS INDIVIDUELS DES MACHINES. — DÉTERMINANTE DU RENDEMENT DES TRANSFORMATIONS ET DES TRANSPORTS DE PUISSANCE, pag. 530—531. Articolo firmato (pag. 531, lin. 34): « GUSTAVE CABANELLAS. »

ÉCLAIRAGE ELECTRIQUE — THÉORIE DE L'ÉCLAIRAGE PRESQUE GRATUIT DE LA VILLE DE PARIS PAR UN SYSTÈME GÉNÉRAL DE PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ, pag. 532—534. Articolo firmato (pag. 534, lin. 20): « E. DU-» LAURIER, Membre de la Société d'encouragement, de la Société de physique, de la Société des Amis des scien-» ces, etc., etc., 77, rue Daguerre. 5 juillet 1882. »

ENSEIGNEMENT — UNE GRANDE RÉFORME SCOLAIRE Par M. ED. LAGOUT, pag. 534—537. — LA TAKIMÉTRIE EN ITALIE, pag. 535—537.

GÉOGRAPHIE — LE FOUTA-DJALON Voyage du docteur Jean BAYOL, pag. 541—547. Articolo firmato (pag. 547, lin. 23): « A. HAMON. »

CALENDRIER — RAPPORT ENTRE LA DATE MENSUELLE ET LA DATE HEBDOMADAIRE. Par M. C. Maze, pag. 547—550.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 24 JUILLET 1882, pag. 551—558. Articolo firmato (pag. 558, lin. 8): « F. MOIGNO. »

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 548—559. Articolo firmato (pag. 559, lin. 37): « A. NIAUDET. »

— N° 15. — 12 AOUT 1882.

BIBLIOGRAPHIE, pag 561—562. Articolo firmato (pag. 562, lin. 7): « A. H. » — NOUVELLE THÉORIE DU SOLEIL Par le docteur SIEMENS. (Brochure in-18 de 45 pages. Paris, 1882. Gauthier-Villars), pag. 562—564.

TRANSPORT DE L'ÉNERGIE — CONDITIONS RATIONNELLES D'ÉTABLISSEMENT ET D'EMPLOI DES MACHINES, FIXÉES PAR LA DÉTERMINANTE Par M. G. CABANELLAS, pag. 564—568.

FORCE MOTRICE — LES NOUVEAUX MOTEURS A AIR RARÉFIÉ DE LA SOCIÉTÉ CIVILE D'ÉTUDES (V. TATIN, ingénieur), pag. 568—572.

PHILOSOPHIE DES SCIENCES VUES NOUVELLES SUR LA CORRÉLATION DES FORCES PHYSIQUES (Voir les *Mondes*, t. II, p. 567) Par le D. Charles BRAME, pag. 579—583.

Digitized by Google

COSMOGONIE — L'OEUVRE DU QUATRIÈME JOUR DE LA CRÉATION SELON LA BIBLE ET LA SCIENCE (Rouen, chez Cagniard, 1882. 1 vol. in-8° de 150 pages) Par M. l'abbé LEFEBVRE, Agrégé des lettres, Professeur à la Faculté de théologie de Rouen, pag. 583—586.

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER. — DES SONS PRODUITS PAR LES VEINES LIQUIDES (Note du professeur TITO MARTINI, pag. 586—589.

ACADEMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 31 JUILLET 1882, pag. 590—597.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 598—599. — Expéditions pour l'observation du passage de Vénus, pag. 599. — Le prix de la Société internationale de la Croix rouge de Genève, pag. 599. — Unité de méridien, pag. 599.

— N° 16. — 19 AOUT 1882.

CHRONIQUE, pag. 601—603. — ÉPHÉMÉRIDES POUR LA RECHERCHE DE LA COMÈTE 1812 (PONS) Par MM. SCHULHOF et BOSSERT, pag. 201.

PHYSIQUE DU GLOBE — SUR LES COURANTS ÉLECTRIQUES DU SOL, pag. 606—608. Articolo firmato (pag. 608, lin. 25): « C. M. »

PHYSIQUE DE L'ATMOSPHÈRE — L'EXPÉDITION DU MONT WITHNEY, *pour la détermination de la radiation solaire par M. S.-P. Langley, directeur de l'observatoire d'Allegany* (États-Unis), pag. 608—611. Articolo firmato (pag. 611, lin. 24): « F. MOIGNO. »

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 618—622. — NOUVEAUX APPAREILS HYDRAULIQUES POUR L'IRRIGATION ET LE DESSÈCHEMENT DES TERRAINS MARÉCAGEUX, pag. 618. — LA COMETE WELLS, 1882 (Résumé des Memorie della Società degli spectroscopisti italiani), pag. 618—619.

MÉTROLOGIE — LE POUCE ANGLAIS MODERNE CONTEMPORAIN DE LA GRANDE PYRAMIDE DE GIZEH, pag. 622—629. Articolo firmato (pag. 629, lin. 34): « F. MOIGNO. »

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 7 AOUT 1882, pag. 630—635.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 635—639. — Institut international pour la conservation et le perfectionnement des poids et mesures, pag. 635—636. — Exposition du développement pratique de l'Electricité, pag. 636—637. — L'éclairage électrique du Comptoir d'escompte, pag. 637—638. — La pile impolarisable de M. Cloris Baudet, pag. 638. — Prix de l'Exposition du Palais de Cristal, pag. 639. — Correspondance téléphonique, pag. 639.

— N° 17. — 26 AOUT 1882.

CHRONIQUE, pag. 641—644. — EXPÉRIENCES DE SOUDURE ET L'AGGLOMÉRATION PAR PRESSION De M. W. SPRING, pag. 642—643.

ASTRONOMIE, pag. 644—648. — LES CANAUX GÉMINÉS DE LA PLANÈTE MARS D'après une communication de M. SCHIAPARELLI (Mémoires des spectroscopistes italiens), pag. 644—648. Articolo firmato (pag. 648, lin. 10): « L abbé BATTANDIER. »

MÉTEOROLOGIE, pag. 648—650. — LA THÉORIE DU FOEHN EN GÉNÉRAL, pag. 648—649. — LES DÉPRESSIONS ET LES PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES, pag. 649—650. Articolo firmato (pag. 650, lin. 22): « P. M. Résumé du *ciel et terre*, 1er aout 1882). » — ÉLECTRICITÉ PRODUITE PAR L'ÉVAPORATION, pag. 650.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 14 AOUT 1882, pag. 657—659.

NATURFORSCHER (DER). — Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Fünfzehnter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung (Harrwitz und Gossmann) 1882. In 4°

— No. 26. — 1. Juli 1882.

Astronomie. — Spectroskopische Beobachtungen des Cometen Wells, angestellt am Astrophysikalischen Observatorium in O-Gyalla (Ungarn). [Original-Mitteilung.], pag. 245. Articolo che ha (lin. 28—29) le seguenti data e firma: « O-Gyalla, Sternwarte 1882 den 8. Juni. N. von Konkoly ».

Meteorologie. — Ueber die Schwankungen des Sauerstoffgehaltes der Atmosphäre, pag. 245—247.

Physik. — Elektrische Polarisation und Leitungsfähigkeit von Flüssigkeits-Mischungen, (Compt. rend. T. XCIV, p. 1301.), pag. 247—248.

Kleinere Mitteilungen, pag. 250—251. — Neigung des Saturn-Ringes zu seiner Bahn, pag. 250. — Die Barometermaxima Ende December 1881 und Mitte Januar. (Zeitschrift der Gesellschaft für Meteorologie. Band XVII, 1882, S. 48.), pag. 250. — Ueber ein einfaches Gesetz der natürlichen oder magnetischen Circumpolarisation. (Journal de Physique, Ser. II, T. I, Avril 1882, p. 157), pag. 250—251. — Löslichkeit der Kohlensäure in Wasser unter hohem Drucke. (Philosophical Magazin, Ser. 5, Vol. XIII, May 1882, p. 343), pag. 251.

— No. 27. — 8. Juli 1882.

Astronomie. — Das Spectrum des Cometen Wells, pag. 253—254.

Physik. — Wirkung der Temperatur auf den elektrischen Widerstand von Schwefel-Kohle-Gemischen. (Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIII, May 1882, p. 347, pag. 255—256.

Kleinere Mitteilungen, pag. 258—260. — Dauer des Sonnenscheins in Wien im Jahre 1881. (Zeitschrift der österr. Gesellsch. für Meteorologie 1882, Bd. XVII, S. 99.), pag. 258—259. — Ein magnetischen Unwetter ohne Beeinflussung der Luftelektricität. (Compt. rend., T. XCIV, p. 1173.), pag. 259. — Ueber die Tonhöhe der Orgelpfeifen. (Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIII, May 1882, p. 340.), pag. 259. — Photographiren dunkler Strahlen. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1171.), pag. 259—260. — Zur Untersuchung und Beurteilung des Trinkwassers. Schriften d. naturforschenden Gesellschaft zu Danzig, Bd. V, Heft 3, S. A.), pag. 260.

— No. 28. — 15. Juli 1882.

Geologie. — Die Structur und die Bewegung der Gletscher. (Archives des sciences physiques et naturelles Ser. 3. T. VII, Avril 1882, p. 529.), pag. 264.

Physik. — Ueber die galvanische Polarisation und die elektromotorischen Kräfte. (Pflüger's Archiv für Physiologie, Band XXVII, S. 383.), pag. 264—266.

Kleinere Mitteilungen, pag. 270—272. — Unsymmetrische Teilung des äusseren Saturnringes. (Astronomische Nachrichten No. 2430.), pag. 270. — Eine neue Art der Bildung der „schwarzen Tropfens". (Compt. rend T. XCIV, p. 1401), pag. 270. — Einfluss der Schneedecke auf die Temperatur der unteren Luftschichten. (Zeitschrift der österr Gesellschaft für Meteorologie, Band XVII, S. 98.), pag. 271. — Wirkungen der Ströme Gramme'scher Maschinen im Vacuum. (Compt, rend. T. XCIV, p. 1271), pag. 271. — Elektrischer widerstand der

Digitized by Google

Flüssigkeiten bei verschiedenen Stromintensitäten. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1242.), pag. 271. — Die Wärmecapacitäten des überhitzten Wasserund Phosphordampfes. (Il nuovo Cimento Ser., 3, Tomo XI, p. 11.) pag. 271—272.

— No. 29. — 22. Juli 1882.

Astronomie. — Fernere Beobachtungen über das Spectrum des Cometen Wells, pag. 273—274.

Physik. — Ueber die Entwickelung und über die Leitung der Elektricität beim Verdampfen von Flüssigkeiten. (Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1882, No. XXIX 13. Juni, S. 635), pag. 274—276.

Physiologie. — Galvanische Erscheinung an dem verlängerten Marke des Frosches. Pflüger's Archiv. für Physiologie, Band XXVII, S. 524), pag. 277—278.

Kleinere Mitteilungen, pag. 279—280. — Ueber die Bahn des Doppelsterns η Cassiopeiae, pag. 279. — Ueber die kritischen Temperaturen organischer Flüssigkeiten. (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Band XV, S. 460), pag. 279—280. — Ermüdung des Ohrs durch sehr hohe Töne. (Philosophical Magazine, Ser. 5, Vol. XII, May 1882, p. 244)), pag. 280. — Ueber die Linien des Sauerstoff-Spectrums bei niedrigen Temperaturen. (Philosophical Magazine, Ser. 5, Vol. XIII, p. 330), pag. 280. — Aktinische Durchsichtigkeit der optischen Gläser. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1468), pag. 280.

— No. 30. — 29. Juli 1882.

Astronomie. — Beobachtungen der Sonnenfinsternis vom 17. Mai 1882. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1630 et 1636), pag. 281—283.

Physik. — Aenderungen der Spectra der Metalle beim Mischen ihrer Dämpfe. (Proceedings of the Royal Society Vol. XXXIII, No. 219), p. 285—286.

Kleinere Mitteilungen, pag. 289—292. — Ueber die Höhe des Nordlichtes. (Zeitschrift für Meteorologie Bd. XVII, 1882, S. 187), pag. 289. — Aenderung des Farbentones bei abnehmender Lichtstärke. Annalen der Physik, N. F., Bd. XVI, S. 129), pag. 289.

Literarisches. pag. 289—291. — Ueber die latente Wärme der Dämpfe. Eine Theorie der Dampf- und Gasform der Körper auf Grund der Aequivalenz von Wärme und Arbeit. Von Carl Puschl, Capitular des Benedictiner-Stiftes Seitenstetten. Zweite, wesentlich verbesserte Auflage. Wien 1881. Alfred Hölder. 8. IV, 59 S., pag. 289—290. — Die moderne Meteorologie. Sechs Vorlesungen gehalten auf Veranlassung der meteorologischen Gesellschaft zu London von Robert James Mann, John Knox Laughton, Richard Strachan, W. Clement Ley, George James Symons und Robert H. Scott. Deutsche Original-Ausgabe mit zwei farbigen Tafeln. Braunschweig, Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, 1882, 217 S., pag. 290.

Anzeigen. — Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart. Geschichte der Physik von Aristoteles bis auf die neueste Zeit. Von Prof. Aug. Heller. Zwei Bände. I. Band; Von Aristoteles bis Galilei. (50) gr. 8. geh. Preis 9 Mark, pag. 292. — Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig. (Zu beziehen durch jede Buchhandlung.) Einleitung in die höhere Optik von August Beer. Zweit umgestaltete Auflage bearbeitet von Viktor von Lang. Mit 201 in den Text eingedruckten Holzstichen und 1 Tafel. gr. 8. geh. Preis 9 Mark, pag. 292. — Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig erschien: Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. Von Prof. John Perry. Deutsch mit Anmerkungen von Dr. Ad. F. Weinhold. Mit 14 Holzschn. 1,50 M. (56), pag. 292.

— No. 31. — 5. August 1882.

Astronomie. — Ueber einige vulcanische Formationen auf dem Monde, pag. 293—294.

Physik. — Schwankungen der Polarisationsebene infolge von Batterie-Entladungen. (Compt. rend., T. XCIV, p. 1590), pag. 294—295.

Meteorologie. — Einfluss der Alpen auf darüber hinziehende Luftdruckmaxima (Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie, Bd. XVII, S. 214), pag. 295—297.

Kleinere Mitteilungen, pag. 299—300. — Dichtigkeit einiger geschmolzener Metalle. Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIII, May 1882, p. 360), pag. 300. — Die Dampfdichte des Broms. (Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft Band. XV, S. 1238.), pag. 300. — Ueber die ersten Producte der Pflanzen-Assimilation. (Nuovo Giornale botanico, Vol. XIV, p. 300. — Ueber die Function der harzartigen Stoffe in den Pflanzen. (Archives Néerlandaises des sciences exactes et naturelles Tome XVII, p. 59), pag. 300.

Einladung. — Zur 55. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, pag. 300. Articolo che ha (lin. 66—68) le seguenti data e firme: « Eisenach, im Juni 1882. Die Geschäftsführer. Dr. Matthes. Dr. Wedemann »,

— No. 32. — 12. August 1882.

Astronomie. — Das Spectrum des Cometen Wells und die Natur des Cometen-Lichtes. (Astronomische Nachrichten No. 2441.), pag. 301—302.

Physik. — Ueber die Transpiration von Dämpfen. (Annalen der Physik, N. F., Bd. XVI, 369 u. 394.), pag. 302—304.

Kleinere Mitteilungen, pag. 306—308. — Bewegung der Gase bei der elektrischen Entladung im Vacuum. (Proceedings of the Royal Society Vol. XXXIII, No. 219, p. 453), pag. 306—307. — Die Ausdehnung der Alaune. (Berichte der deutsch. chem. Gesellschaft, Band XV, S. 1254), pag. 306—307. — Die Siedetemperatur des Selens. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1508.), pag. 307. — Das optische Drehungsvermögen der Aepfelsäure bei verschiedenen Temperaturen. (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Band XV, S. 441), pag. 308. — Das Erfrieren der wässerigen Lösungen organischer Körper. (Compt. rend. T. XCIV, p. 1517.), pag. 308.

— No. 33. — 19. August 1882.

Physik. — Verhalten von Schnee und Eis gegen Druck unter 0° C., pag. 309—311.

Meteorologie. — Die Geschwindigkeit, Tiefe und Aenderungen der Luftdruck-Minima in den Jahren 1876—1880,

Kleinere Mittheilungen. — Ueber starke Eigenbewegungen von Fixsternen. (Sitzungsberichte der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn 1881, S. 171.), pag. 315—316. — Strandlinien in den Alpen. (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft Bd. XXIV, 1882, S. 41), pag. 316. — Dampfdichte des Jod und des Schwefels bei 665°. (Compt. rend. T. XCV. p. 30.), pag. 316.

— No. 34. — 26. August 1882.

Geographie. — Einige Ergebnisse der verunglückten Polarexpedition der „Jeannette", pag. 317—319.

Physik. — Die Elektricität der Flammen. (Annalen der Physik, N. F. Bd. XVI, S. 193.), pag. 319—321.

Kleinere Mittheilungen, pag. 325—326. — Die Doppelbrechung durch elektrische Influenz, pag. 325.

Literarisches, pag. 327—328. — Philosophie der Naturwissenschaft. Eine philosophische Einleitung in das Studium

Digitized by Google

der Natur und ihrer Wissenschaft von Dr. Fritz Schultze, o. ö. Professor der Philosophie an der techn. Hochschule zu Dresden. Zweiter Teil. Leipzig. Ernst Günther's Verlag 1882. 420 S., pag. 328. — Die elektrische Beleuchtung und ihre Anwendung in der Praxis. Mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse der internationalen elektrischen Ausstellung in Paris im Jahre 1881 von Dr. Alfred von Urbanitzky, Assistent der technischen Hochschule in Wien mit 85 Abbildungen (Chemisch-technische Bibliothek, Band XCV) Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag 1882. 215 S., pag. 328. — Mathematische und Naturwissenschaftliche Mitteilungen aus den Sitzungsberichten der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Heft I mit 7 Tafeln. Berlin 1882. Verlag der Königlichen Akademie der Wissenschaften. In Kommission in Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung. gr. 8.° 234 S., pag. 328. — Lehrbuch der Physik für die oberen Classen der Mittelschulen von Dr. Ignatz G. Wallentin, Professor am Ober Gymnasium im 9. Bezirk Wiens. Dritte verbesserte Auflage. Ausgabe für Gymnasien. Mit 235 in den Text gedruckten Holzschnitten und einer Spectraltafel in Farbendruck. Wien 1882. Verlag von A. Pichler's Wittwe & Sohn. 348 S., pag. 328.

NONNIS-MARZANO (FRANCESCO). — TRATTATO DI COSTRUZIONE CIVILE, RURALE, STRADALE ED IDRAULICA DETTATO secondo le norme dei programmi governativi PER GLI IDTITUTI TECNICI CON UN APPENDICE contenente la relazione, i tipi, il computo metrico, l'analisi dei pezzi, la stima, e il capitolato d'appalto d'una casa civile dell'ingegnere CAV. FRANCESCO NONNIS-MARZANO Professore titolare di costruzione nei Regi Istituti tecnici, e di matematica e scienze naturali nelle Regie Scuole normali OPERA UTILISSIMA agli Ingegneri, ai Periti costruttori, e agli attendenti ed intraprenditori di fabbriche civili, rurali, stradali e idrauliche. Terza edizione PARTE PRIMA LIBRO I. Materiali da costruzione LIBRO II. Lavori di terra LIBRO III. Lavori in legname e in ferro. LIBRO IV. Lavori in muratura e fondazioni. — TORINO AUGUSTO FEDERICO NEGRO EDITORE. In 8°, di 272 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « 1882. — Tipografia Stereotipa e Calcografia A. F. NEGRO. — Torino. »

NOVARESE (ENRICO). — INTORNO ALLA MOLTIPLICAZIONE DELLE FUNZIONI ELITTICHE. NOTA DEL D.R ENRICO NOVARESE, TORINO ERMANNO LOESCHER Libreria della R. Accademia delle Scienze 1882. In 8°, di 20 pagine, nella 2ª delle quali non numerate si legge: « TORINO STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C.

PANTANELLI (DANTE). — LA FORMAZIONE DELLE MONTAGNE LETTURA DEL PROF. DANTE PANTANELLI SIENA TIP. DELL'ANCORA DI G. BARGELLINI. 1882. In 4.° di 16 pagine.

PHILOSOPHICAL MAGAZINE. — THE LONDON, EDINBURG, AND DUBLIN PHILOSOPHICAL MAGAZINE AND JOURNAL OF SCIENCE. CONDUCTED BY SIR ROBERT KANE, LL. D. F. R. S. M. R. I. A. F. C. S. SIR WILLIAM THOMSON. KNT. LL. D. F. R. S, &C. AND WILLIAM FRANCIS, PH. D. F. L. S. F. R. A. S. F. C. S. VOL. XIV. — FIFTH SERIES JULY-DECEMBER 1882. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS, RED LION COURT, FLEET STREET; SOLD BY LONGMANS, GREEN, READER, AND DYER: KENT AND CO.; SIMPKIN, MARSHALL AND CO.; AND WHITTAKER AND CO.; — AND BY ADAM AND CHARLES BLACK, AND THOMAS CLARK. EDINBURGH; SMITH AND SON, GLASGOW; — HODGES, FOSTER, AND CO.; DUBLIN; — PUTNAM, NEW YORY; — AND ASHER AND CO.; BERLIN. In 8°

— No. 85. — JULY 1882.

II. *Measurement of Curvature and Refractive Index. By* C. VERNON BOYS, *A.R.S.M., Demonstrator of Physics at the Normal School of Science, South Kensington.* (Communicated b the Author.) [Plate I.], pag. 30—41.

III. *Experiments on the Faure Accumulator. By* Professors W. E. AYRTON *and* JOHN PERRY. (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on February 25, 1882), pag. 41—45.

IV. *A Simplified Dispersion-Photometer. By* Professors W. E. AYRTON *and* JOHN PERRY. (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on February 25, 1882), pag. 45—51.

V. *On the Connexion between Viscosity and Density in Fluids, especially Gaseous Fluids. By* E. WARBURG *and* L. v. BABO. (Translated from the *Sitzungsberichte K. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*, May 4, 1882, pp. 509-514), pag. 51—56.

VI. *Notes on Thermometry. By* F. D. BROWN, *B.Sc., Demonstrator of Chemistry at the University Museum, Oxford.* (Communicated by the Physical Society.) [Plate II.], pag. 57—69.

IX. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 75—80. — ON THE DEPRESSION OF THE ZERO-POINT IN MERCURIAL THERMOMETERS. BY J.-M. CRAFTS. (*Comptes Rendus de l Académie des Sciences*, May 8, 1882, t. XCIV. pp. 1298—1301.), pag. 76—78. — ON THE OSCILLATIONS OF THE PLANE OF POLARIZATION PRODUCED BY THE DISCHARGE OF A BATTERY: SIMULTANEITY OF THE ELECTRICAL AND OPTICAL PHENOMENA. BY D. BICHAT AND B. BLONDLOT. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*; June 12, 1882, t. XCIV. pp. 1590—1592), pag. 79—80.

— No. 86. — AUGUST 1882.

X. *Remarks on Absolute Systems of Physical Units. By* A. F. SUNDELL. (Translated from a separate impression from the *Acta Soc. Scient. Fenn.* Tom. xii. (Helsingfors, 1881), communicated by the Author), pag. 81—110.

XI. Moseley's *Theory of Steady Flow. By* Major ALLAN CUNNINGHAM, *R.E., Honorary Fellow of King's College, London.* (Communicated by the Author), pag. 110—115.

XII. *On the Influence of Time on the Change in the Resistance of the Carbon Disk of* Edison's *Tasimeter. By* T. C. MENDENHALL, *Columbus, O.* (From Silliman's American Journal of Science for July 1882, having been read, by invitation, at the April meeting of the National Academy.), pag. 115—119.

XIV. *On the Dimension of a Unit of Magnetism in the Electrostatic System of Measures. By* R. CLAUSIUS. (Translated from the German MS. communicated by the Author.), pag. 124—126.

XV. *On Double Refraction, produced by Electrical Influence, in Glass and Bisulphide of Carbon. By* H. BROWGERSMA. (Translated from Wiedemann's *Annalen*, 1882, no. 6, pp. 222—233.) [Plate IV. fig. 5 *a—h.*], pag. 127—135.

Digitized by Google

XVI. *Notices respecting New Boo's*, pag. 135—140. — (i) *Mathematical Papers by* WILLIAM KINGDON CLIFFORD. *Edited by* ROBERT TUCKER, *with an Introduction by* H. J. STEPHEN SMITH. London: Macmillan and Co. 1882. (8vo, pp. lxx, 658.) — (ii) *Mathematical Fragments, being Facsimiles of his unfinished Papers relating to the Theory of Graphs, by the late* W. K. CLIFFORD. London: Macmillan and Co. (Fol., pp. 22.), pag. 135—139. — *A Treatise on the Theory of Determinants, with graduated Sets of Exercises for use in Colleges and Schools. By* THOMAS MUIR, *M.A.* Macmillan: London, 1882. (Pp. vi+240.), pag. 140.

XVIII. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 152—160. — ON SOME EXPLOSIVE ALLOYS OF ZINC AND THE PLATINUM METALS. BY G. SAINTE-CLAIRE DEVILLE AND H. DEBRAY. (*Comptes Rendus de l' Académie des Sciences*, June 12, 1882, t. xciv. pp. 1557—1560), pag. 152—154. — ON THE REACTION-CURRENT OF THE ELECTRIC ARC. BY M. JANIN, WITH THE ASSISTANCE OF M. G. MANEUVRIER. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, June 19, 1882, pp. 1615—1619), pag. 154—157. — ON THE MOTION OF A SPHERICAL ATOM IN AN IDEAL GAS. BY G. LÜBECK. (*Festschrift des Fried.-Werd.-Gymn. Berlin*, 1881, pp. 295—312), pag. 157—160.

PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS. — PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. FOR THE YEAR MDCCCLXXXII. VOL. 173:—PART I. LONDON: PRINTED BY HARRISON AND SONS, ST. MARTINS LANE, W. C., **Printers in Ordinary to Her Majesty.** MDCCCLXXXII. In 4°

IV. *On the Stresses caused in the Interior of the Earth by the Weiggt of Continents and Mountains. By* G. G. H. DARWIN, *F.R.S.* Received June 11,—Read June 16, 1881. (PLATES 19, 20.), pag. 187—230.

V. *Experimental Determination of the Velocity of White and of Coloured Light. By* JAMES YOUNG, *LL.D., F.R.S., and Professor* G. FORBES. Received May 17,—Read May 19, 1881, pag. 231—289.

VI. *Action of Free Molecules on Radiant Heat, and its Conversion thereby into Sound. By* JOHN TYNDALL, *F.R.S.* Received January 23, 1882, pag. 291—354.

PIZZARELLO (ANTONIO). — RIFLESSIONI SUL CALORE ATOMICO, SUL CALORE MOLECOLARE E SULLA PROBABILE COSTITUZIONE DEI CORPI DI ANTONIO PIZZARELLO PROFESSORE DI FISICA NEL REGIO LICEO DI MACERATA. MACERATA **Stabilimento Tipografico Mancini 1882. In 8°, di 48 pagine.**

POLYTECHNISCHE BIBLIOTHEK. — **Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsangabe der wichtigsten Fachzeitschriften. 17 Jahrgang. 1882.** LEIPZIG **Verlag von Quandt und Händel. 1882. In 8°**

—— **No. 6. — Juni 1882.**

Mathematik und Astronomie, pag. 81—82. — Physik, pag. 82—83. Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 85—86. — Baukunst, pag. 87—88. — Allgemeines, pag. 88—89.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 89—94. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 6, pag. 89. — Dieselben. 1882. No. 7, pag. 89—90. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 23. 24. 25. 26, pag. 90. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 11, pag. 90. — Dieselbe. 1882. No. 12, pag. 90. — Comptes rendus. 1882. No. 21, pag. 91. — Dieselben, 1882. No. 22, pag. 91. — Dieselben, 1882. No. 23, pag. 91—92. — Comptes rendus, pag. 92. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1882. 6, Heft, pag. 92. — Monatshefte für Chemie. 1882. Mai, pag. 92. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No. 11. 12, pag. 93. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 10, pag. 93. — Derselbe. 1882. No. 11, pag. 93. — Stahl und Eisen. 1882. Juni, pag. 93. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses, pag. 93—94. — Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1882. 3. Heft. pag. 94.

Anzeigen. — Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig, Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. Von Professor John Perry. Aus dem Englischen von Dr. Ad. F. Weinhold. Mit Zusätzen des Autors, Anmerkungen des Uebersetzers und 14 Holzschnitten im Text. Preis 1 M. 50 Pf., pag. 94. Verlag von QUANDT & HÄNDEL in Leipzig. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen: Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht an Gymnasien, Realschulen und Gewerbschulen. Von Dr. Ad. F. Weinhold, Professor an der Königl. Höhern Gewerbschule in Chemnitz. Mit 4 lithogr. Tafeln und gegen 500 in den Text gedruckten Originalholzschnitten. Preis 22 M., pag. 95—96.

—— **No. 7. — Juli 1882.**

Mathematik und Astronomie, pag. 97—99. — Physik, pag. 99—100. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, 101—103. — Baukunst, pag. 103—104. — Allgemeines, pag. 104—105.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften. pag. 105—110. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 8, pag. 105. — Archiv der Mathematik und Physik. 68. Thl. 2. Heft, pag. 106. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 27. 28. 29. 30, pag. 105—106. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik 1882. No. 13. 14, pag. 106. — Chemiker-Zeitung. 1882. No. 35. 36. 37. 38. 39. 40, pag. 106. — Der Civilingenieur. 1882. 4. Heft, pag. 106. — Comptes rendus. 1882. No. 25, pag. 106—107. — Comptes rendus. 1882, No. 26, pag. 107. — Dieselben. 1882. 2. Sem. No. 1, pag. 107. — Dieselben. 1882. 2. Sem. No. 2, pag. 107—108. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1882. 7. Heft. pag. 108. Der praktische Maschinen Constructeur. 1882. No. 12. pag. 108. — Derselbe. 1882. No. 13, pag. 108. — Mathematische Annalen. 20. Bd. 2. Heft, pag. 108—109. — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens, 1882. 5. Heft, pag. 109. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No. 11. 12, pag. 109. — Stahl und Eisen. 1882. Juli, pag. 109—110. — Wiener technologische Blätter. 1882. Erste Mai-Nummer. 1882, pag. 110. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. 6. Heft, pag. 110. — Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1882. 4 Heft., pag 110.

Anzeigen, pag. 111—112. — Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig, Technischer Rathgeber. Vorschriften, Unterweisungen und Recepte aus den Gebieten der Künste und Gewerbe. Für den Gebrauch von Fabrikanten, Gewerbtreibenden und Dilettanten. Nach *Spon's Workshop Receipts* bearbeitet von Dr. Georg Seelhorst, Secretair am bayrischen Gewerbe-Museum in Nürnberg. Preis 4 M. 50 Pf., pag. 111. — Verlag von QUANDT & HÄNDEL in Leipzig. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen: Theorie der Elasticität, Akustik und Optik. Von Prof. Dr. Hermann Klein, Oberlehrer am Vitzthum'schen Gymnasium in Dresden. Gr. 8.° XII und 526 S. mit

Digitized by Google

104 Holzschnitten. Preis 14 M., pag. 112. — Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. Von Professor John Perry. Aus dem Englischen von Dr. Ad. F. Weinhold. Mit Zusätzen des Autors, Anmerkungen des Uebersetzers und 14 Holzschnitten im Text. Preis 1 M. 50 Pf., pag. 112.

POZZO DI MONBELLO (ENRICO DAL). — L'ATOMO CONFERENZA DI ENRICO DAL POZZO DI MONBELLO PROF. DI FISICA SPERIMENTALE DELLA LIBERA UNIVERSITA' IN PERUGIA. FIRENZE COI TIPI DEI SUCCESSORI LE MONNIER 1882. In 8°, di 34 pagine.

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. — PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. *From November* 17, 1881, *to March* 30, 1882. VOL. XXXIII. LONDON: HARRISON AND SONS. ST. MARTINS' LANE, Printed in ordinary to Her Majesty. MDCCCLXXXII. In-8.°

— No. 220.

April 20, 1882, pag. 1—18. — II. " Note on General Duane's Soundless Zones. „ By Dr. JOHN TYNDALL, F.R.S. Received March 21, 1882, pag. 18—19.

April 27, 1882, pag. 20—26.

May 4, 1882. — I. " On the Specific Resistance of Mercury. By LORD RAYLEIGH, F.R.S., Professor of Experimental Physics in the University of Cambridge, and MRS. H. SIDGWICK. Received April 24, 1882. (Abstract.), pag. 27—28.

May 11, 1882. — I. « Sur l'Inversion Générale. » Par T. S. VANECEK. Communicated by Dr. HIRST, F.R.S. Received April 27, 1882, pag. 29—31.

May 25, 1882, pag. 35—68. — I. « On certain Geometrical Theorems. No. 2. » By W. H. L. RUSSELL, F.R.S. Received May 10, 1882, pag. 35—37. — III. On Effects of Retentiveness in the Magnetisation of Iron and Steel. (Preliminary Notice). » By J. A. EWING, B.Sc., F.R.S.E., Professor of Mechanical Engineering in the University of Tokio. Communicated by Professor Sir WILLIAM THOMSON, F.R.S. Received May 6, 1882, pag. 39—45. — V. « On the Cause of the Light Border frequently noticed in Photographs just outside the Outline of a Dark Body seen against the Sky; with some Introductory Remarks on Phosphorescence. » By Professor G. G STOKES, Sec. R.S. Received May 20, 1882, pag. 63—68.

R. LICEO-GINNASIO TITO LIVIO DI PADOVA CRONACA DELL'ANNO SCOLASTICO 1880—81. PADOVA TIPOGRAFIA ALLA MINERVA DEI FRATELLI SALMIN. 1882. in 8° di 132 pagine, nella 4ª delle quali non numerata si legge: « L'INFINITO NELLE SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI ».

RAGANTI (B.). — ARITMETICA FONDAMENTALE B. RAGANTI. GENOVA TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO DE' SORDO MUTI. 1882. In 16°, di 288 pagine.

REIS (PAUL). — NATURLEHRE FÜR HOHERE TOCHTERSCULEN. PHYSIK UND METEOROLOGIE VON PROF. D.r PAUL REIS. GYMNASIALLEHRER ZU MAINZ. KOLN, 1882, VERLAG DER DUMONT-SCHAUBERG'SCHEN BUCHHANDLUNG. In-8.° di VI. 376 pagine.

RENDICONTI. — REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE. RENDICONTI. SERIE II. VOLUME XV. ULRICO HOEPLI, librajo del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. MILANO, Galleria De-Cristoforis 59—62. NAPOLI, Via Roma, già Toledo, 224. PISA, Lung'Arno Regio, 9. 1882. In 8°

— FASC. XIV. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 6 LUGLIO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 459—517.

ASTRONOMIA. — *Misure di alcune stelle doppie di rapido movimento, eseguite negli anni* 1875—1882 *col Refrattore di Merz del R. Osservatorio di Brera*. Nota del M. E. prof. G. V. SCHIAPARELLI, pag. 468—498.

GEOMECCANICA. — *Alcuni teoremi baricentrici*. Nota del S. C. pref. G. JUNG, pag. 499—506.

— FASC. XV. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 20 LUGLIO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATULALI, pag. 535—583.

FISICA SPERIMENTALE. — *Verificazione sperimentale di un fatto previsto dalla teoria matematica sulla distribuzione* (sic) *della corrente voltaica nei conduttori*. Nota del S. C. dott. G. POLONI, pag. 535—537

DINAMICA. — *Sopra una formola di meccanica analitica*. Nota di G. MORERA, presentata dal M. E. prof. E. Beltrami, pag. 537—543.

TRIGONOMETRIA. — *Una osservazione relativa ad un teorema contenuto nella mia Memoria* : « *Sulla rappresentabilità di una funzione a due variabili per serie doppia trigonometrica*. » Nota del S. C. prof G. ASCOLI, pag. 543—545.

— FASC. XVI. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 3 AGOSTO 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 551—583.

FISICA. — *Nuovo sistema microtelefonico*. Nota del prof. C. FORNIONI, presentata dal M. E. prof. R. Ferrini, pag. 551—553.

FISICA TERRESTRE. — *Dell'influenza Luni-Solare sui terremoti*. Nota del S. C. A. SERPIERI, pag. 564—567.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA. (Alt. 147m. 11). LUGLIO 1882, pag. 586—588.

REPERTORIUM FUR EXPERIMENTAL PHYSIK. — REPERTORIUM FÜR EXPERIMENTAL PHYSIK, FÜR PHYSIKALISCHE TECHNIK, MATHEMATISCHE & ASTRONOMISCHE INSTRUMENTENKUNDE HERAUSGEGEBEN VON DR PH. CARL, PROFESSOR DER PHYSIK AN DEN KGL. KRIEGS-AKADEMIE IN MÜNCHEN. ACHTZEHNTER BAND. MÜNCHEN, UND LEIPZIG, 1882. DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG. In 8.°

— 7. Heft.

Zusammenstellung der bisher construirten Thermostaten. Von Dr. Hermann Hammerl, Privatdocent a. d. Universität Innsbruck, pag. 385—414.

Ueber die Anwendung der Photometrie auf das Studium der Diffusionserscheinungen bei den Flüssigkeiten. Von

Digitized by Google

sigmund v. Wroblewski. (Vom Herrn Verfasser aus den Annalen der Physik u. Chemie mitgetheilt), pag. 416—429.

Absolute Messung der Stärke des Erdmagnetismus auf galvanischem Wege ohner Zeitbastimmung. Von F. Kohlrausch. (Mittheilung des Herrn Verfassers aus den Nachr. d. Göttinger Gesellschäft d. Wiss.), pag. 430—436.

Kleinere Mittheilungen, pag. 437—440. — Der Volta'sche Fondamentalversuch als Vorlesungsversuch. Von W. v. Beetz, pag. 437—438. — E. Lecher, Ueber Ausstrahlung und Absorption. I, Abhandlung. (Wiener Akademischer Anzeiger 1882 Nr. 6), pag. 438—440. — Monatmittel der magnetischen Declination, Inclination und Intensität au Tiflis im Jahre 1880. (J. Mielberg, Magnetische Beobachtungen des Tifliser Physikal. Observatoriums im Jahre 1880), pag. 440.

—— 8. Heft.

Zusammenstellung der bisher construirten Thermostaten. Von Dr. Hermann Hammerl, Privatdocent a. d. Universität Innsbruck, pag. 441—455.

Die Theorie des galvanischen Elementes. Von Dr. Franz Exner a. ö. Professor der Physik an der Wiener Universität. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Wiener Academie mitgetheilt), pag. 456—500.

Kleinere Mittheilungen, pag. 501—504. — A. v. Obermayer, Versuche über die Diffusion der Gase. (Wiener Akademischer Anzeiger 1882 Nr. 2 u. 8), pag. 501—502. — Ueber eine einfache Methode zur approximativen Bestimmung der Brechungsexponenten flüssiger Körper. Von J. Bodynski in Krakau, pag. 502—504.

RESIO (CARLO). — Estratto dalla *Rivista Marittima* luglio-agosto 1882 INDICATORE TELEFONICO. APPLICATO ALLE MACCHINE MOTRICI PER CARLO RESIO PROF. NELL'ACCADEMIA NAVALE. ROMA FORZANI E C. TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882. In 8°, di 16 pagine.

REVUE D'ARTILLERIE. — REVUE D'ARTILLERIE Paraissant le 15 de chaque mois HUITIÈME ANNÉE TOME XX. — BERGER-LEVRAULT ET C^ie^, LIBRAIRE-ÉDITEURS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5 NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8.°

—— 4^e^ LIVRAISON. — Juillet 1882.

LE GÉNÉRAL THOUVENIN SA VIE ET SES TRAVAUX, pag. 297—313. Articolo firmato (pag. 313, lin. 9—10): « P. » PLOIX, *Chef d'escadron d'artillerie* ».

EXPÉRIENCES FAITES A OSCAR-FRÉDÉRIKSBOURG En février 1881 AVEC LE CANON DE 27^c^ (Extrait de l'*Artilleri-Tidskrift.*), pag. 324—343.

EXPÉRIENCES EXÉCUTÉES PAR L'USINE KRUPP EN MARS 1882, pag. 344—353. (*A suivre*).

EXPÉRIENCES faites en France en 1879 et 1880 sur des COFFRES A MUNITIONS AVEC COMPARTIMENTAGE A TIROIRS. pag. 353—379. (*A suivre*).

—— 5^e^ LIVRAISON. — Août 1882.

SUR UNE PROPRIÉTÉ DES PROJECTILES DISCOÏDES POUVANT SERVIR DE BASE A L'ÉTABLISSEMENT D'UNE ARME NOUVELLE, pag. 415—423. Articolo firmato (pag. 423, lin. 17—18): « CHAPEL, *Capitaine d'artillerie.* »

NOTE SUR LES OBUS A FUSÉE MIXTE, pag. 424—432. Articolo firmato (pag. 432, lin. 34—35): « OEHMICHEN, » *Capitaine d'artillerie* ».

FUSIL A RÉPÉTITION MAUSER, pag. 433—437.

NOTE SUR UNE APPLICATION DES PROBABILITÉS AU CALCUL DE LA DISPERSION DES COUPS, pag. 433—446. Articolo firmato (pag. 446, lin. 18—19): « FÉRAY, *Capitaine d'artillerie.* »

EXPÉRIENCES EXÉCUTÉES PAR L'USINE KRUPP EN MARS 1882 [*Fin* (Voir *Revue d'artillerie*, numéro de juillet 1882, p. 344.)], pag. 447—451.

NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES, pag. 482—487.

NÉCROLOGIE — M. Page, pag. 488.

RIEMANN (BERNARD). — PARTIELLE DIFFERENTIALGLEICHUNGEN UND DEREN ANWENDUNG AUF PHYSIKALISCHE FRAGEN VORLESUNGEN VON BERNARD RIEMANN FÜR DEN DRUCK BEARBEITET UND HERAUSGEGEBEN VON KARL HATTENDORFF MIT IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN HOLZSTICHEN. DRITTE AUFLAGE, BRAUNSCHWEIG DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN. 1882. In 8.° di XIV, 325 pagine.

RIGHI (AUGUSTO). — LE OMBRE ELETTRICHE II. MEMORIA DEL PROFESSORE AUGUSTO RIGHI BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 4°, di 42 pagine.

RIVISTA MARITTIMA. — RIVISTA MARITTIMA. ANNO XV. Terzo Trimestre 1882. ROMA, FORZANI E C., TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882. In 8.°

—— FASCICOLI VII—VIII. — *Luglio-Agosto* 1882.

Esposizione internazionale di elettricità a Parigi nel 1882 — LE LAMPADE ELETTRICHE E LA LORO APPLICAZIONE ALLE NAVI DA GUERRA MEMORIA DI ANTENORE BOZZONI DIRETTORE DEL GENIO NAVALE (*Continuazione e fine, V. fascicolo di giugno.*), pag. 21—31.

VIAGGIO DELLA R. CORVETTA « GARIBALDI » DA SINGAPORE A MAHÉ Mahé, 20 maggio 1882, pag. 65—73. Articolo firmato (pag. 73, lin. 21—22): « *Il capitano di vascello comandante* E. MORIN. »

INDICATORE TELEFONICO APPLICATO ALLE MACCHINE MOTRICI pag. 151—160. Articolo che ha (pag. 160, lin. 31) le seguenti data e firma: « Livorno, 29 aprile 1882. CARLO RESIO *Prof. nell'Accademia navale.* »

VIAGGIO DEL R. TRASPORTO « EUROPA » RAPPORTO A S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA — (*Continuazione v. fascicolo di giugno*), pag. 179—220. Articolo firmato (pag. 220, lin. 27) « *Il capitano di vascello coman-* » *dante* CESARE ROMANO » (*Continua*).

LA MISURA DEL LOCH, pag. 221—226. Articolo firmato (pag. 226, lin. 39): « O. T. »

CRONACA, pag. 271—301. — NAVI AD ELICA IN UN FORTUNALE, pag. 274—276. Articolo firmato (pag. 276, lin. 32): « Y. S. LECKY. — M. B. » — TABELLA PER DETERMINARE LA FORZA DI PERFORAZIONE SECONDO LA FORMOLA DELLA SPEZIA, pag. 276—279. — ESPERIMENTI FATTI AL POLIGONO DI MEPPEN, pag. 280—281. — IL PIROSCAFO « AUSTRAL », pag. 284—288. (Dall'*Engineering*). — PRECAUZIONI CONTRO I PERICOLI CUI PUO' DAR LUOGO L'USO DELLA LUCE ELETTRICA, pag. 298—299. (*The Franklin Institute*). — TEORIA

Digitized by Google

DELL'AURORA BOREALE, pag. 299—300. (*Progresso*). — NUOVO METODO PER IMPEDIRE LE FILTRAZIONI NEI BACINI DI CARENAGGIO, pag. 300—301. — EFFETTO DELL'OLIO SUI MAROSI, pag. 301. (*United Service Gazette*). — AREA DEI MARI, pag. 301.

ALESSANDRO CIALDI, pag. 303—308. Articolo firmato (pag. 308, lin. 17): « P. REZZADORE. »

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE. — RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELLE PRINCIPALI SCOPERTE ED INVENZIONI FATTE NELLE SCIENZE E NELLE INDUSTRIE NEL 1882 COMPILATA DA GUIDO VIMERCATI. CON LA COLLABORAZIONE DEI SIGNORI Prof. Comm. Giovanni Cantoni. — Prof. Rinaldo Ferrini — Prof. Carlo Marangoni — Prof. Ing. Giuseppe Grattarola — Prof. Ing. Annibale Riccò — Prof. Luigi Bombicci — Prof. Tito Martini — Prof. Giovanni Mugna. — Prof. Alessandro Volta — Prof. Augusto Righi — Prof. Pietro Stefanelli. — Dott. Guelfo Cavanna. — Prof. Costantino Rovelli. Nob. Pietro Bargagli. ed altri. Anno Quattordicesimo 1882. Con 47 incisioni nel testo e otto tavole in litografia IN FIRENZE COI TIPI DELL'ARTE DELLA STAMPA, Via Pandolfini, 14 — Palazzo Medici, 1882. In 8.°

— 30 GIUGNO e 15 LUGLIO 1882. — N. 12—13.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA. — Anemoscopio ed Anemometro a trasmissione libera, dei fratelli Brassart, Costruttori-meccanici dell'ufficio Centrale di Meteorologia, Roma, pag. 233—241.

FISICA. — Sul riscaldamento ineguale dei due elettrodi prodotto dalla scarica elettrica, pag. 242—246. Articolo che ha (pag. 246, lin. 24—25) le seguenti data e firma: « Forlì, 20 giugno 1882. Prof. MUGNA Ing. GIOVANNI ».

CHIMICA, pag. 246—248. — Combustione del diamante del Capo africano, pag. 246—247. — Sull'assorbimento dei gaz per parte del platino, pag. 247—248.

GIORNALE DEL NATURALISTA, pag. 249—260.

GEOLOGIA, pag. 249—257. — Dinamica terrestre. — *Movimenti, rotture (litoclasi), e pressioni tangenziali, cause dirette del sollevamento assile dell'Appennino settentrionale*, pag. 249—251. — Il sollevamento dell'Appennino bolognese per diretta azione della gravità e delle pressioni laterali, pag. 251—257.

— 31 LUGLIO 1882. — N. 14.

FISICA TERRESTRE. — Deviazione del Gulf Stream, pag. 261—266.

FISICA, pag. 267—268. — Termoscopio Michelson, pag. 267. — Sulle scariche prodotte nel vuoto dalla corrente delle macchine Gramme, pag. 267—268.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 269—272. — *Pila foto-elettrica*, pag. 269—270. — *Nuovo processo d'imbiancamento*, pag. 270. — *Le ombre elettriche*, pag. 270—271. — *Il Potenziale elettrico nelle insegnamento elementare dell'elettrostatica*, professore P. Alessandro Serpieri, pag. 271—272. — *Esperienza di luce elettrica*, pag. 272. — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 272.

GEOLOGIA. — Dinamica terrestre. — *Movimenti, rotture (litoclasi, e pressioni tangenziali, cause dirette del sollevamento assile dell'Appennino settentrionale.* (Continuaz. e fine vedi N. 12-13), pag. 273—278.

Viaggi ed Escursioni Scientifiche. — Spedizione scientifica al Polo antartico, pag. 279—282.

ROSSETTI (FRANCESCO). — ROSSETTI FRANCESCO SULLO STATO PRESENTE DELLA TELEGRAFIA E DELLA TELEFONIA BREVI CENNI LETTI ALLA REGIA ACCADEMIA DI SCIENZE LETTERE ED ARTI IN PADOVA nella tornata 6 febbraio 1881. PADOVA TIPOGRAFIA G. B. RANDI 1881 in 16ª di 36 pagine.

SAPORETTI (ANTONIO). — METODO UNIVERSALE PER DETERMINARE COL PSICROMETRO D'AUGUST L'UMIDITA' RELATIVA DELL'ARIA ATMORFERICA NEL CASO DELLE TEMPERATURE SOTTO LO ZERO E PER QUALSIASI CLIMA MEMORIA del Prof. ANTONIO SAPORETTI BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882 In 4° di 12 pagine e 5 tavole numerate « Tavola I.—V. »

SCHELLEN (H.) — DIE MAGNET-UND DYNAMO-ELEKTRISCHEN MASCHINEN IHRE CONSTRUCTION UND PRAKTISCHE ANWENDUNG ZUR ELEKTRISCHEN BELEUCHTUNG UND FRAFTÜBERTRAGUNG DARGESTELLT VON D.ª H. SCHELLEN MIT 221 IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN ABBILDUNGEN. ZWEITE VERMEHRTE AUFLAGE KOLN 1882. VERLAG DER DU MONT-SCHAUBERGSCHEN BUCHHANDLUNG. In-8° di XV e 656 pagine.

SCHLOMILCH (Dott. OSCAR). — ÜBUNGSBUCH ZUM STUDIUM DER HOHEREN ANALYSIS VON D.ª OSKAR SCHLOMILCH. ZWEITER THEIL. AUFGABEN AUS DER INTEGRALRECHNUNG DRITTE AUFLAGE MIT HOLZSCHNITTEN IM TEXTE. LEIPZIG DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER 1882. In 8.° di VII e 384 pagine.

SECONDI (GIO. B.). — DESCRIZIONE POPOLARE DEI FENOMENI NATURALI PER GIO. B. SECONDI MILANO LIBRERIA EDITRICE L'INDUSTRIA. Via Torino N.° 29. 1882, In 16° di 8 pagine nella 2ª delle quali si legge: « Milano 1882. — Tip. A. Gattinoni, Via Pasquirolo 12. »

SITZUNGSBERICHTE. — SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. FUNFUNDACHTZIGSTER BAND WIEN. AUS DER K. K. HOF-UND STAATSDRUCKERRI. IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DUR KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. 1882. In 8°

— SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. LXXXV. Band. ZWEITE ABTHEILUNG. Enthält die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie und Astronomie.

— I. HEFT. Jahrgang 1882. — Januar.

I. SITZUNG VOM 5. JÄNNER 1882, pag. 3—5.

Über die die Temperatur der südlichen Hemisphäre. Von dem w. M. J. Hann, pag. 6—29.

Resultate magnetischer Messungen in Mähren und Schlesien. Von J. Liznar, *Adjuncten an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.* (Vorgelegt in der Sitzung am 15. December 1881.), pag. 30—36.

Digitized by Google

Bestimmungen der Diamagnetisirungszahl des metallischen Wismuths in absolutem Masse. Von Albert v. Ettingshausen in Graz. (Mit 2 Holzschnitten.), pag. 37—73.
II. SITZUNG VOM 12. JÄNNER 1882, pag. 74—76.
Über die stationäre Strömung der Elektricität in flächenförmigen Leitern. Von J. Haubner, *Assistenten am physikalischen Institute*, pag. 77—98.
Bahnbestimmung des Kometen V, 1877. Von Dr. Gustav Gruss, *Adjunct der k. k. Sternwarte in Prag*, pag. 98—104.
Über die Rotationsbewegung einer homogenen, tropfbaren Flüssigkeit um eine Achse unter den Einfluss der Reibung. Von Dr. O. Tumlirz. (Vorgelegt in der Sitzung am 15. December 1881.), pag. 105—132.
Über das Fliessen einer incompressiblen Flüssigkeit durch Röhren kreisförmigen Querschnittes von beliebiger Gestalt und beliebiger Lage. Von Dr. O. Tumlirz. (Mit 3 Holzschnitten.) (Vorgelegt in der Sitzung am 15. December 1881.), pag. 133—146.
Versuche über Diffusion von Gasen. I. Von A. v. Obermayer. (Mit 1 Tafel.), pag. 147—168.
Zum Normalenproblem der Kegelschnitte. Von Carl Pelz, *o. ö. Professor an der k. k. technischen Hochschule in Graz*. (Mit 1 Tafel.), pag. 169—174.
III. SITZUNG VOM 19. JÄNNER 1882, pag. 175—202.

—— II. HEFT. Jahrgang 1882. — Februar.

IV. SITZUNG VOM 3. FEBRUAR 1882, pag. 205—208.
V. SITZUNG VOM 9. FEBRUAR 1882, pag. 209—213.
Über polaristrobometrische Methoden. Von F. Lippich in Prag. (Mit 1 Tafel.), pag. 268—326,
Über die Tragkraft von ringförmigen Elektromagneten. Von A. Wassmuth in Czernowitz. (Vorgelegt in der Sitzung am 19. Jänner 1882, pag. 327—342.
Die Rotationsschwingungen flüssiger Cylinder. Von Max Margules, pag. 343—368.
Über Strictionslinien der Regelflächen zweiten und dritten Grades. Von Aug. Adler, stud. techn. (Mit 1 Holzschnitt.) (Vorgelegt in der Sitzung am 19. Jänner 1882.), pag. 369—380.
Neue Eigenschaften der Normalenflächen für Flächen zweiten Grades längs ebener Schnitte. Vom k. k. Regierungsrath Dr. Gustav Ad. V. Peschka, *ord. öffentl. Hochschul-Professor in Brünn*. (Mit 3 Tafeln.) (Vorgelegt in der Sitzung am 19. Jänner 1882.), pag. 381—407.

—— III. HEFT. Jahrgang 1882. — Marz.

VI. SITZUNG VOM 2. MÄRZ 1882, pag. 411—508.
Über den Föhn in Bludenz. Von dem w. M. J. Hann, pag. 416—440.
Über Ausstrahlung und Absorption. I. Abhandlung. Von Dr. Ernst Lecher, (Mit 7 Holzschnitten.), pag. 441—490.
Das Additionstheorem derjenigen Functionen, welche bei der Entwicklung von e^{xzi} nach den Näherungsnennern regulärer Kettenbrüche auftreten. Von Leopold Gegenbauer, pag. 491—502.
Über Potenzsummen rationaler Zahlen. Von Otto Schier, *Bürgerschul-Fachlehrer in Brünn*. (Vorgelegt in der Sitzung am 5. Jänner 1882.), pag. 503—508,
VII. SITZUNG VOM 9. MÄRZ 1882, pag. 509—592.
Über Flächen sechsten Grades mit einer dreifachen cubischen Curve. Von Emil Weyr, pag. 513—525.
Die Construction der algebraischen Flächen aus der Anzahl der sie bestimmenden Punkte mittelst reciproker Flächenbündel. Von Dr. G. v. Escherich. (Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1882.), pag. 526—533.
Beitrag zur synthetischen Theorie der ebenen Curven III. Ordnung mit Doppelpunkt. Von Prof. Heinrich Drasch in Steyr. (Mit 1 Tafel.) (Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1882.), pag. 534—553.
Über die materiellen Theile im elektrischen Funken. Von Dr. Friedrich Wächter. (Mit 2 Holzschnitten.), pag. 560—583.
VIII. SITZUNG VOM 16. MÄRZ 1882, pag. 592—772.
Über die magnetische Schirmwirkung des Eisens. Von dem v. M. J. Stefan, pag. 613—642.
Über die Integration hyperelliptischer Differentiale durch Logarithmen. Von Dr. Georg Al. Pick, *Assistenten am physikalischen Institute der k. k. Universität zu Prag*. (Vorgelegt in der Sitzung am 2. März 1882.), pag. 643—662.
Astronomische Untersuchungen über Finsternisse. Von F. K. Ginzel, *Astronom zu Wien*. I. Abhandlung. (Mit 2 Karten, pag. 663—747.
Versuche über Diffusion von Gasen. II. Von A. v. Obermayer, pag. 748—762.
IX. SITZUNG VOM 30 MÄRZ 1882, pag. 774—830.

TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK — TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK UDGIVET AF H. G. Zeuthen. FJERDE RÆKKE. SIETTE AARGANG. KJOBENHAVN. E. JESPERSENS FORLAG. HOFFENSBERG & TRAPS ETABL. — KJOBENHAVN. 1882. Io 8°

—— TREDIE HEFTE.

OM ET BESTEMT INTEGRAL SOM DISKONTINUERT FUNKTION. (AF ADOLPH STEEN), pag. 65—68.
LOSNING AF OPGAVERNE 462, 463, 474. (H. Paulli), pag. 68—72.
OPGAVER TIL LOSNING, pag. 72—73. Articolo firmato (pag. 73, lin. 23): « Ludv. Oppermann. »
EXAMENSOPGAVER. — Deskriptivgeometri ved den polyt. Afgangsexamen 1877—82. (Tidligere Opgaver findes i dette Tidsskrift for 1870 S. 44 og 1876 S. 73), pag. 73—75.
MINDRE MEDDELELSER, pag. 75—79.
MATHEMATISK FORENING, pag. 79—80.

VALDARNINI (ANGELO). — DOTTRINA DELL'EVOLUZIONE E SUE PRINCIPALI CONSEGUENZE TEORICHE E PRATICHE DISCORSO DEL SOCIO CORRISPONDENTE PROF. ANGELO VALDARNINI LETTO ALLA R. ACCADEMIA PETRARCA IN AREZZO LA SERA DEGLI 11 APRILE 1882. Edito per cura del suo Presidente Generale PROF. AVV. MARCO BIONDI FIRENZE COI TIPI DI M. CELLINI E C. *alla Galileiana* 1882. In 8°, di 72 pagine.

VALERIANI (VALERIANO). — L-INFINITO NELLE SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI PER VALERIANO VALERIANI PROF. DI MATEMATICHE NEL R. LICEO DI PADOVA. PADOVA TIPOGRAFIA ALLA MINERVA DEI FRATELLI SALMIN. 1881. In 8°, di 120 pagine.

Digitized by Google

VIRGILIO (Iacopo). — IL TELEFONO ED IL GOVERNO, CONSIDERAZIONI DEL PROF. AVV. IACOPO VIRGILIO GENOVA TIPOGRAFIA E LITOGRAFIA PAGANO 1882. In 8°, di 26 pagine.

WEBER (Heinrich). — DER ROTATIONSINDUKTOR SEINE THEORIE UND SEINE ANWENDUNG ZUR BESTIMMUNG DES OHM IN ABSOLUTEN MAASSEN VON D.r HEINRICH WEBER, PROFESSOR DER PHYSIK ZU BRAUNSCHWEIG. MIT ZWEI LITHOGRAPHIERTEN TAFELN UND IN TEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN, LEIPZIG VERLAG, VON B. G. TEUBNER 1882 in 8°, di 76 pagine e due tavole num. « *Taf. I.* — *Taf. II.* »

WIEDEMANN (Gustav). — DIE LEHRE VON DER ELEKTRICITÄT VON GUSTAV WIEDEMANN, ZU GLEICH ALS DRITTE VOLLIG UMGEARBEITETE AUFLAGE DER LEHRE VOM GALVANISMUS UND ELECTROMAGNETISMUS ERSTER BAND MIT ZAHLREICHEN HOLZSTICHEN UND ZWEI TAFELN. BRAUNSCHWEIG, DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN. 1882. In 8°, di XI e 795 pagine.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATIK UND PHYSIK. — Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. mit 5 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.

— 4 Heft. — Mit einer lithographirten Tafel. Ausgegeben am 27. Juli 1882.

IX. Die Fourier'sche Reihe, Von W. Veltmann zu Frankenthal i. d. Pfalz, pag. 193—235.

X. Perspectivische Studien. (Nachtrag. zu dem Aufsatze: „Ueber die Grundprincipien der Linearperspective" im XXVI. Band dieser Zeitschrift, 1881, S. 273.) Von Prof. Dr. Guido Hauck in Berlin, pag. 236—947.

Kleinere Mittheilungen, pag. 248—256. — XIV. Construction algebraischer Ausdrücke mit Hilfe von Involutionen auf Kegelschnitten, pag. 248—252. Articolo che ha (pag. 252, lin. 21) le seguenti data e firma: « Wien Ludwig Kotanyi, Stud. phil. » — XV. Constructive Lösung der Aufgabe: Eine Gerade zu bestimmen, die zwei durch ihse rechtwinkligen Projectionen gegebene windschiefe Gerade unter vorgeschrieben Winkeln schneidet. (Hierzu Taf. III Fig. 3 u. 4.), pag. 252—253. Articolo che ha (pag. 253, lin. 32) le seguenti data e firma: « Hannover, 9. November 1881. M. Petzold ». — Preisaufgaben der Fürstlich Jablonowski'schen Gesellschaft, Mathematisch-naturwissenschaftliche Section, pag. 253—256. Articolo firmato (pag. 256, lin. 27—29): « W. Roscher, Präses. G. Curtius. W. Hankel. A. Leskien. R. Leuckart. W. Scheibner. G. Voigt. F. Zarncke. F. Zirkel ».

— Historisch-literarische Abtheilung der Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der werantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.°

Eine bis jetzt unbekannte Schrift des Nic. Oresme. Von Dr. Heinrich Suter in Aarau, pag. 121—125.

Recensionen, pag. 126—144. — Die Continuität des gasförmigen und flüssigen Zustands, von Prof. van der Waals, übersetzt aus dem Holländischen von Dr. Roth. Leipzig 1881, Ambr. Barth, pag. 126—127. Articolo firmato (pag. 127, lin. 8): « P. Zech. » — Die Physik auf Grundlage der Erfahrung, von Dr. Alb. Mousson, Professor an der schweiz. polytechn. Schule. 3. Aufl. Zürich., pag. 127—128. Articolo firmato (pag. 128, lin. 3): « P. Zech. » — Vorlesungen über die Wellentheorie des Lichtes, von E. Verdet. Deutsche Bearbeitung von Dr. K. Exner. Braunschweig 1881, Vieweg & S., pag. 128. Articolo firmato (lin. 15): « P. Zech. » — Ueber eine Art Bewegungen eines Punktes auf einer Kugelfläche, von E. Jürgenssen. Halle a. S., 1881, pag 128. Articolo firmato (lin. 23): « P. Zech. » — Anfangsgründe der Mechanik fester Körper, von Dr. Walberer, Professor am Gymnasium Amberg. München 1881. 4. Aufl, pag.. 128. Articolo firmato (lin. 33): « P. Zech. » — Grundriss der Mechanik, von Dr. Lüroth, Professor an der technischen Hochschule München. München 1881, pag. 128—129. Articolo firmato (pag. 129, lin. 8): « P. Zech. » — Einführung in die Mechanik, von H. Undeutsch, Professor an der Bergakademie Freiberg. Freiberg 1881, pag. 129. Articolo firmato (lin. 22): « P. Zech. » — Ueber Gleichgewichtszustände isotroper Körper in vdrschiedenen Temperaturen, von Dr. Max Planck. München 1880, pag. 129. Articolo firmato (lin. 39): « P. Zech. » — Dr. Benno Klein, Theorie der trilinear-symmetrischen Elementargebilde. Mit 4 lithogr. Tafeln. Marburg, Elwert. 1881. IV, 78 S. gr. 8°, pag. 130. Articolo che ha (lin. 26) le seguenti data e firma: « Erlangen, October 1881. M. Noether. » — Sophus Lie, Classification der Flächen nach der Transformationsgruppe ihrer geodätischen Curven. Universitätsprogramm Christiania 1879. 45 S. 4°, pag. 130—131. Articolo che ha (pag. 131, lin. 17) le seguenti data e firma: « Erlangen, October 1881. M. Noether. » — P. Helmling, Ueber die Integration der allgemeinen Riccati'schen Gleichung $\frac{dy}{dx} + y^2 = X$ und der von ihr abhängigen Differentialgleichungen. Leipzig, Koch. 1879. 43 S. 4°, pag. 131. Articolo che ha (lin. 38) le seguenti data e firma: « Erlangen, October 1881. M. Noether. » — Y. de Arnold, Trisectio angulorum. Moskau, E. Lyssner. 1881, pag. 132. Articolo firmato (lin. 11): « E. Ullrich. » — Die imaginären Grössen und ihre Auflösung (aus dem Jahre 1863), von Heinrich Friedrich Theodor Beyda. Bonn 1881. J. B. Metzler'sche Buchhandlung. Stuttgart 1881, pag. 132—133. Articolo firmato (pag. 133, lin. 12): « Cantor. » — Differential, und Integralrechnung, Ausgleichungsrechnung, Renten-Lebens- und Aussteuer-Versicherung, bearbeitet von Dr. Richard Heger. Breslau 1881, bei Eduar

Digitized by Google

Trewendt. 582 S. (Encyklopädie der Naturwissenschaften Bd. V, 881—962), pag. 133—136. Articolo firmato (pag. 136, lin. 16): « CANTOR. » — In memoriam Dominici Chelini. Collectanea mathematica nunc primum edita cura et studio L. CREMONA et E. BELTRAMI. Sumptibus Ulrici Hoepli bibliopolae Mediolani 1881. XXXII, 424 pag. 136—139. Articolo firmato (pag. 139, lin. 10): « CANTOR. » — Lehrbuch der Elementargeometrie, von J. HENRICI, Professor am Gymnasium zu Heidelberg, und P. TREUTLEIN, Professor am Gymnasium zu Carlsruhe. Erster Theil: Gleichheit der planimetrischen Grössen; congruente Abbildung in der Ebene; Pensum der tertia. Mit 188 Figuren in Holzschnitt. Leipzig, bei B. G. Teubner. 1881. VIII, 152 S., pag. 139—140. Articolo firmato (pag. 140, lin. 34): « CANTOR. » — Die Functionen Cosinus und Sinus beliebiger Argumente in elementarer Darstellung, von R. GÖTTING, Professor am Gymnasium zu Torgau. Berlin 1881, J. A. Wohlgemuth's Verlagsbuchhandlung (Max Herbig). 66 S., pag. 140—141. Articolo firmato (pg. 141, lin. 38): « CANTOR. » — Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit sechs Decimalstellen, mit besonderer Rücksicht auf den Schulgebrauch bearb. von Dr. C. BREMIKER. VIII. Stereotyp-Ausgabe. Preis 4 Mk. 20 Pf. Berlin, Nicolai'sche verlagsbuchhandlung (R. Stricker). 1881. XXIV, 542 S., pag. 142. Articolo firmato (lin. 26): « CANTOR. » — Mathematical Tables, consisting of logarithms of numbers 1 to 10800, trigonometrical, nautical and others tables, edited by JAMES PRYDE, F. E. I. S. New edition. W. & R. Chambers, London and Edinburgh 1880. XLII, 454 pag., pag. 142—143. Articolo firmato (pag. 143, lin. 22): « CANTOR. » — Das mathematische Gesetz der Sterblichkeit, von THEODOR WITTSTEIN, Dr. phil. und Professor, Director der hannoverschen Lebensversicherungsanstalt in Hannover. Als Manuscript gedruckt. Hannover 1881. 27 S. und eine lithographirte Tafel, pag. 143—144. Articolo firmato (pag. 144, lin. 29): « CANTOR. »

Bibliographie — vom 1. Mai bis 30. Juni 1882, pag. 145—147. — Periodische Schriften, pag. 145. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 145. — Reine Mathematik, pag. 145—146. — Angewandte Mathematik, pag. 146—147. — Physik und Meteorologie, pag. 147.

Mathematisches Abhandlungsregister. — 1881. Erste Hälfte: 1. Januar bis 30. Juni, pag. 148—160.

ZEITSCHRIFT FÜR MATHEMATISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT.—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Organ für Methodik, Bildungsgehalt und Organisation der exacten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und gehobenen Bürgerschulen. Zugleich Organ der Sectionen für math. und naturw. Unterricht in den Versammlungen der Philologen, Naturforscher, Seminarund Volksschul-Lehrer.) Unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. BAUER in Karlsruhe, Univ. — Prof. Dr. FRISCHAUF in Graz, Gymn. – Prof. Dr. GÜNTHER in Ansbach, Prof. Dr. HAUCK an der Bauakademie in Berlin, Realschul.-Obl. Dr. LIEBER in Stettin, Gymnas.-Obl. v. LÜHMANN in Königsberg i/N., Director Dr. PISKO und Dr. PICK in Wien, Prof. SCHERLING in Lübeck, Dr. SCHWARZ jetzt Gymnas-Oberl. in Hohenstein i. Ost-Pr. u. v. A. herausgegeben von J. C. V. Hoffmann. Dreizehnter Jahrgang. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.°

—— 4. Heft.

Fortschritt oder Stillstand? Ein Wort zur Verständigung. Von Dr. JOSEPH DIEKMANN in Viersen (Rheinprovinz), pag. 259—271.

Kleinere Mittheilungen, pag. 272—275. — Eine Anwendung der analytischen Geometrie zur Behandlung von Aufgaben aus der Zinsrechnung. Von Dr. G. HELM, Realschul-Oberlehrer in Dresden, pag. 272—274. — Sprech- und Diskussions-Saal. Das „in" in der Division, pag. 274—275. Articolo che ha (pag. 275, lin. 4) le seguenti data e firma: « Grossenhaim. J. KOBER. ». Zum Aufgaben-Repertorium. Redigiert von Dr. LIEBER-Stettin und von LÜHMANN-Königsberg i. d. N., pag. 275—289. — A. Auflösungen, pag. 275—282. — 185. (Gestellt von Kiehl XII_6. 432.), pag. 275—276. Articolo firmato (pag. 276, lin. 20): « ARTZT (Becklinghausen). — 186. (Gestellt von Kiehl XII_6, 432.), pag. 276—277. — 187. (Gestellt von Stammer XII_6, 432.), pag. 277. — 188. (Gestellt von Stammer XII_6, 432), pag. 278. Articolo firmato (lin. 8): « FUHRMANN. STEGEMANN. STEIN. » — 189. (Gestellt von Stammer XII_6, 432.), pag. 278. Articolo firmato (lin. ultima): « STEGEMANN. » — 190. (Gestellt von Bermann XII_6, 432.), pag. 279. Articolo firmato (lin. 35): « STEGEMANN. » — 191. (Gestellt von Schlömilch XII_6, 433), pag. 279—280. — 192. (Gestellt von Weinmeister XII_6, 433), pag. 280—281. — 193. (Journ. élém. X_6, 433.), pag. 281—282. — B) Neue Aufgaben, pag. 283—284. — 236. (Dr. H. EMSMANN (Stettin)), 237. (Dr. H. EMSMANN (Stettin.)), 238. (Dr. H. EMSMANN (Stettin)), 239. (Dr. H. EMSMANN (Stettin)), 240. (Journ. élém.), 241. (FUHRMANN (Königsberg i. Pr.)), 242. (FUHRMANN (König sberg i. Pr.)), 243. (VON SCHAEWEN (Saarbrücken)), pag. 283, 244. (Dr. WEINMEISTER I (Leipzig)), 245. (Dr. Weinmeister I (Leipzig)), 246. (GILLES (Essen)), pag. 281. — C. Aufgaben aus nichtdeutschen Fachzeitschriften, pag. 284—289. 106. (Journ. élém.), 107. (Journ. élém.), pag. 284, 108. (Journ. élém.), pag. 284—285, 109. (Nouv. Ann.), 110. (Journ. élém.), pag. 285, 111. (Journ. élém.), 112. (Journ. élém.), 113. (Nouv. Ann.), 114. (Journ. élém.), pag. 286, 115. (Journ. élém.), 116. (Nouv. Ann.), pag. 287, 117. (Journ. élém.), pag. 287—288, 118. (Journ. élém.), 119. (Journ. élém.), pag. 288. — Briefkasten zum Aufgaben-Repertorium, pag. 288—289.

Litterarische Berichte, pag. 290—333. — A) Recensionen, pag. 290—326. — MATTHIESSEN, Dr. LUDWIG, (Professor an der Universität zu Rostock) Übungsbuch für den Unterricht in der Arithmetik und Algebra. Nach der Aufgabensammlung von Heis für höhere Bürgerschulen, Gewerbeschulen, Progymnasien und Realschulen II. Ord. bearbeitet. Köln, Verlag der M. Du Mont-Schauberg'schen Buchhandlung. 1882. Pr, 2 *M*. Nebst 2

Digitized by Google

Heften à 60 D, die Resultate enthaltend, pag. 290—294. Articolo che ha (pag. 294, lin. 36) le seguenti data e firma: « Lübeck. CHR. SCHERLING. » — WORPITZKY, Dr. J., (Professor en der königl. Kriegs-Akademie und am Friedrichs-Werderschen Gymnasium in Berlin.) Elemente der Mathematik für gelehrte Schulen und zum Selbststndium. Zweite umgearbeitete Auflage. Erstes Heft: Die Arithmetik. Mit 6 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung. 1881. Preis *M.* 2.40, pag. 294—297. Articolo che ha (pag. 297, lin. 25) le seguenti data e firma: « Lübeck. CHR. SCHERLING. » — GOETTING, R. (Professor am Gymnasium zu Torgau). Die Funktionen Cosinus und Sinus beliebiger Elemente in elemeutarer Darstellung. Berlin 1881. J. A. Wohlgemuths verlagsbuchhandlung (Max Herbig). 66 S., pag. 297—298. Articolo che ha (pag. 298, lin. 36) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — HOÜEL, J. (Professeur de math. pures à la faculté des sciences de Bordeaux). Cours de calcul infinitésimal, Paris, Gauthier-Villars, imprimeur-libraire. Tome III. 1880. II. 306 S. Tome IV. 1881. VI. 306 S., pag. 298—300. Articolo che ha (pag. 300, lin. 18) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — SCHROEDER, TH. E. (Professor am königl. Gymnasium zu Nürnberg). Lehrbuch der Planimetrie, mit Rücksicht auf Wöckels Sammlung geometrischer Aufgaben bearbeitet. Dritte Auflage der Planimetrie von Th. Fischer. Mit 6 Figurentafeln. Nürnberg 1882. Verlag der Friedr. Kornschen Buchhandlung. VIII. 288 S. Preis *M.* 3.60, pag. 300—304. Articolo che ha (pag. 304, lin. 29) le seguenti data e firma: « Ausbach. Dr. S. GÜNTHER. » — ESCHERICH, Dr. GUSTAV von (Professor an der Universität zu Czernowitz) Einleitung in die analytische Geometrie des Raumes. Leipzig bei Teubner. 1881. VIII. 282 S. gr. 8. geh. u. *M.* 5.20, pag. 305—307. Articolo che ha (pag. 307, lin. 34) le seguenti data e firma: « Leipzig. WEINMEISTER I. » — A. MILINOWSKI (Oberlehrer am Gymnasium au Weifsenburg i. E.). Die Geometrie für Gymnasien und Realschulen, ein Lehr- und Übungsbuch. II. Teil. Stereometrie. I. Heft: Lehrbuch. Mit 37 Holzschnitten im Text. (VI u. 46 S.) gr. 8. *M.* — 80 etc. II. Heft. Übungsbuch. Mit 4 Figurentafeln. (IV u. 68 S.) gr. 8. 1881. Leipzig bei B. G. Teubner. *M.* 1, pag. 307—311. Articolo che ha (pag. 311, lin. 28) le seguenti data e firma: « Leipzig. WEINMEISTER I. » — DRONKE, Dr. A. (Direktor der Realschule I. O. zu Trier). Die Kegelschnitte in synthetischer Behandlungsweise für die Prima höherer Lehranstalten. Mit Figuren im Text. Leipzig, bei B. G. Teubner. 1884. (IV. u. 75 S.) gr. 8. Preis 2 *M*, pag. 311—314. Articolo che ha (pag. 314, lin. 24) le seguenti data e firma: Leipzig. WEINMEISTER I. » — WEINHOLD, Dr. Ad. F. (Professor an der königl. höheren Gewerbeschule zu Chemnitz.) Physikalische Demonstrationen, Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an Gymnasien, Real- und Gewerbeschulen. Mit 4 lithographierten Tafeln und gegen 500 (483) in den Text gedruckten Holzschnitten. 3. (Schlufs-) Lieferung. (S. I. Lieferung Jahrg. XII, S. 136 ff. und II. Lieferung Jahrg. XII, S. 217 ff.) Leipzig, Quandt & Händel. 1881, Mit Vorwort, Inhaltsverzeichnis und alphabetischem Register. Preis der 3 Lieferung 3,50 *M*. Preis des ganzen Werkes (6 + 6,50 + 8,50 =) 21 *M*., pag. 314—318. — KALTBRUNNER, D. (Mitglied der geogr. Gesellschaften von Genf, Bern und St. Gallen), Der Beobachter, allgemeine Anleitung zu Beobachtungen über Land und Leute für Touristen, Excursionisten, Ferschungsreisende. Nach dem vom Verfasser durchgesehenen « Manuel du voyageur » bearb. von E. KOLLBRUNNER (Mitglied der schweiz. naturf. und der ostschweiz. geogr.-kommerciellen Gesellschaft). XX o. 904 S. Zürich, Wurster & Co. 1881. 11 Lief. à *M.* 1.20, pag. 318—319. Articolo firmato (pag. 319, lin. 45): « H. » — WAGNER, R. von, Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie für das Jahr 1880. Fortgesetzt von Ferd. Fischer. Neue Folge. XI. Jahrgang. Mit 166 Abbildungen. Leipzig, O. Wigand. 1881, pag. 320—321. Articolo firmato (pag. 321, lin. 22): « VOGEL. » — Atlas der Alpenflora, zu der von Prof. Dr. K. W. DALLA TORRE verfafsten vom deutschen und österreichischen Alpenvereine herausgegebenen « Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen », Abteilung Botanik. Rach der Natur gemalt von ANTON HARTINGER (quiesc. Rektor und Kunstmitglied der k. k. Akademie der bildenden Künste in Wien). Hefst 1. Wien 1881. Verl. d. Deutsch-Ostr. Alpenvereins in Wien. Preis 2 *M*. (für Mitglieder des Vereins 1 *M*.), pag. 321—322. Articolo che ha (pag. 322. lin. 22) le seguenti data e firma: « Greiz. Dr. F. LUDWIG. » — von SCHLECHTENDAL, D. H. R. Die Gliederfüssler mit Ausschluss der Insekten. Eine Anleitung zur Kenntnis derselben. Mit lithographischen Tafeln. Leipzig, Teubner. 1881. Preis 2 *M*. 40 etc., pag. 322—323. Articolo che ha (pag. 323, lin. 18) le seguenti data e firma: « Greiz. Dr. F. » LUDWIG. » — Zu den Lehrmitteln, pag. 323—324. — B) Programmschau, pag. 326—328. — Naturwissenschaftliche Programme der Provinz Hessen-Nassau. Ostern 1881. Referent Dr. ACKERMANN in Cassel. — Frankfurt a. M. Wöhlerschule. Programm Nr. 349. Dr. Ferd. Richters, *Das Aquarium des zoologischen Gartens zu Frankfurt a. M.* (32 S.), pag. 326. — Hanau. Gymnasium. Progr. Nr. 337. Johannes Rittau, *Johann Reinhold Forsters Bemerkungen auf seiner Reise um die Welt.* (34 S.), pag. 326—327. — Homburg v. d. H. Realschule H. O. Progr. Kr. 354. Dr. H. Spranck, *Die Wälder Europas während der Tertiärperiode im Vergleich zu denen der Jetztzeit.* (42 S.), pag. 327—328. — Mathematische und naturwissenschaftliche Programme der Provinzen Preusen, Posen und Schlesien. Michaelis 1881, pag. 328. — Schlesien. — Neisse. R. I. O. Progr. Nr. 185. Oberlehrer Karl Blasel, *Die Cissoide und eine ihrverwandte Kurve. Analytisch-geometrische Abhandlung für den Wissenstandpunkt der obersten Klasse einer Realschule I. O.* (16 S. und 1 Figurent), pag. 328. — Reichenbach. R. 1. O. Progr. Nr. 186. Emil Offmann, *der Anfangsunterricht in der Geometrie.* (20 S.), pag. 328. — C. Bibliographie. — April Mai, pag. 329—330. — Erziehung- und Unterrichtswesen, pag. 329. — Mathematik. A. Reine Mathematik. — 1. Geometrie, pag. 329—330. — 2. Arithmetik, pag. 330. — B. Angewandte Mathematik. (Astronomie. Geodäsie. Mechanik), pag. 330—331. —

Digitized by Google

Physik, pag. 330—331. — Beschreibende Naturwissenschaften. — Geographie, pag. 331—332. — Neue Auflagen, pag. 332—333. — 1. MathematiK, pag. 332. — 2. Naturwissenschaften, pag. 332—333.

Pädagogische Zeitung. (Berichte über Versammlungen, Auszüge aus Zeitschriften u. drgl.), pag. 334—340. — Das Maturitätsexamen an den Gymnasien in Preussen nach dem neuen Lehrplane, pag. 334—335. — Journalschau. Zeitschrift für Schulgeographie. Bd. III, pag. 335—337. — Heft 1 (October), pag. 335—336. — Heft 2 (December), pag. 336. Heft 3 (Februar), pag. 336. — Heft 4 (März), pag. 336. — Heft 5 (Juni), pag. 336—337. — Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie. Band III, pag. 337. — Miscellen, pag. 337—339. — 1. Eine Erfindung und weltrettende Entdeckung, pag. 337—338. — 2. Die Schöne Gleichung in Heft 1. S. 165 aus den « Grenzboten » hat ein Seitenstück gefunden, pag. 338. — 3. Anfrange eines Mathematikers an der deutsch-österr. Grenze, pag. 338. — 4. Stosseufzer eines Mathematikers und Expektoration eines Rezensenten mathematischer Schulbücher, pag. 338—339. — Die diesjährige Philologen-Versammlung in Karlsruhe, pag. 339. Articolo che ha (lin. 19) le seguenti data e firma: « Karsruhe, den 28. Juni 1882. (Bismarckstraße 79). Professor P. Treutlein. » — Die diesjährige Naturforscher-Versammlung in Eisenach, pag. 339. — Bei der Redaktion eingelaufen. — A) Schulbücher, pag. 339—340. — B) Werke für Lehrer und studierende, pag. 340. — Briefkasten, pag. 340.

Digitized by Google

INTORNO AD UN COMENTO INEDITO

DI REMIGIO D'AUXERRE

AL « SATYRICON » DI MARZIANO CAPELLA

E AD ALTRI COMENTI

AL MEDESIMO « SATYRICON »

Le scarse notizie che si hanno intorno a Marziano Mineo Felice Capella furono dottamente discusse e riassunte dall'illustre D. Francesco Eyssenhardt, ora mio collega alla « Stadtbibliothek » di Amburgo, nella prefazione all'accurata edizione ch' egli diè in luce nel 1866 dell' opera : *De nuptiis Philologiae et Mercurii* di questo autore (1). Da questa prefazione con validi argomenti è assodato, che sebbene non possa con certezza stabilirsi l' età in cui visse, dee per altro riportarsi innanzi all' anno 439 dell' èra cristiana (2), ch'egli ebbe a patria Cartagine (3), e che ivi molto probabilmente egli scrisse la sua opera, non avendosi prove sufficienti ch'egli avesse vissuto in Roma (4).

La precitata opera di Marziano Capella si compone di nove libri, dei quali i primi due, che trovansi in parecchi manoscritti, hanno più propriamente il titolo: *De nuptiis Philologiae et Mercurii*, esteso anche agli altri sette intitolati: *De septem artibus liberalibus*. Le principali edizioni che se ne hanno sono le seguenti :

1. Opus || Martiani Capelle de Nuptijs || Philologie & Mercurij libri duo || de grammatica. || de dialectica. || de rhetorica. || de geometri (*sic*). || de arithmetica. || de astronomia. || de musica libri septem. – In foglio, di 124 carte ,

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT || ACCEDVNT SCHOLIA IN CAESARIS || GERMANICI ARATEA || LIPSIAE || IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI || M DCCCLXVI, pag. III—LVIIII.

(2) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. VII, lin. 8—32, pag. VIII, lin. 1—17.

(3) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. V, lin. 15—17, pag. 375, lin. 4.

(4) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. V, lin. 17—27, pag. 375, lin. 5—6.

Digitized by Google

non numerate, nella penultima delle quali (*verso*, lin. 28–32, ultime) si legge: « Martiani Capellæ Liber finit: Impressus Vicentiæ Anno Salutis || M. » ccccxcix. xvii. Kalendas Ianuarias per Henricum de Sancto || Vrso Cum gra- » tia & priuilegio decem annorum: ne imprima-||tur neq̃ cum Commenta- » riis: neq̃ sine: || & cætera: quæ in ipso pri||uilegio continentur. Laus Deo » & beatæ Virgini ». Nel rovescio della prima carta è la dedica: « Ad Re- » uerẽ. in Christo patrẽ & Dominũ .D. Ioãnẽ Chæregatuꝫ Diui||na ꝓuidẽtia » Episcopuꝫ Cathãrẽsẽ Frãcisci Vitalis Bodiãi Epistola » (1).

2. MARTIANI MINEI || CAPELLAE DE NVPTIIS PHILOLO/||GIAE ET MERCVRII, LIBRI II. || AD HAEC de Septẽ artibus liberalibus libri eiusdẽ singuli, utpote de || GRAMMATICA TERTIVS. || DIALECTICA QVARTVS. || RHETORICA QVINTVS. || GAEOMETRIA LIBER SEXTVS. || ARITHMETICA SEPTIMVS. || ASTRONOMIA OCTAVVS. || MVSICA NONVS. || Accurate ad ueterum exemplariorum fidem à mendis, quibus sca-||tebant, uindicati omniqꝫ ideo harum Artium Stu/||dioso, non minus necessaria, quàm utilia. || BASILEAE EXCVDEBAT HENRICVS || PETRVS, MENSE MARTIO, || ANNO || M.D.XXXII. – In foglio, di 236 pagine, delle quali le prime 8 e le ultime 2 non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 1–103, 106, 105–115, 118, 117–226. Nelle linee 22–25 (ultime) della pagina 226 è ripetuto: « BASILEAE EXCVDEBAT HEN||RICVS PETRVS, MENSE || MAR- » TIO, ANNO || M.D.XXXII ». La penultima pagina è bianca, e nell' ultima è la nota insegna del tipografo. Le pag. 3ª e 4ª contengono: « MARTIANI CAPELLAE » VITA », che è presa dal comento di Remigio, del quale parlerò diffusamente più oltre.

3. MARTIANI || MINEI FELICIS || CAPELLÆ || CHARTAGINIENSIS || VIRI PROCONSVLARIS||SA- » TYRICON, || *in quo* || De nuptiis Philologiæ & Mercurij libri duo, || & || De septem artibus liberalibus libri singulares. || *Omnes & emendati, & notis, sive* FEBRVIS || HVG. GROTII *illustrati.* || *Ex Officinâ Plantinianâ*, || APVD CHRISTOPHORVM RAPHELENGIVM, || Academiæ Lugduno-Bat. Typographum. || clɔ.lɔ.ic. In 8.°, di 448 pagine, delle quali le 1ª–32ª, 369ª–448ª non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 1–336.

4. MARTIANI || MINEI FELICIS || CAPELLAE, || AFRI CARTHAGINIENSIS, || DE || NUPTIIS PHILOLOGIAE ET MERCURII || ET DE SEPTEM || ARTIBUS LIBERALIBUS || LIBRI NOVEM. || AD CODICUM MANUSCRIPTORUM FIDEM || CUM NOTIS || BON. VULCANII, HUG. GROTII, CASP. BARTHII,

(1) Fra le edizioni del secolo XV va compresa anche l'altra eseguita in Modena l'anno appresso, intitolata nel *recto* della sua prima carta: « OPVS. || MARTIANI CAPELLAE || DE NVPTIIS PHI||LOLOGIAE » ET || MERCVRII || LIBERI (*sic*) || DVO. || De Gramatica. Liber Tertius. || De. Dialectica. Liber Quartus. » De Rhetorica. Liber. Quintus. || De Geometria. Liber. Sextus. || De Arithmetica. Liber. Septimus. » De Astronomia. Liber. Octauus.||De Musica. Liber. Nonus ». In foglio, di 92 carte non numerate, segnate: a-n (terni), o (duerno), q (terno), r (duerno), nell'ultima delle quali (*recto*, lin. 21–22) si legge: « Marciani Capellæ Liber finit. Impressus Mutinæ. Anno Salutis. M.||CCCCC. Die XV. Mensis » Maii. Per Dionysiũ. Berthocum ». Il registro che segue è mendace, menzionando un terno *p* che manca, e facendo terno *q* che è duerno. Va dedicata (car. 1ª, *verso*) dallo stesso tipografo: « RE- » VERENDO & Ampliss. Pontifici Arretino. D. Cosmo Pacio ».

Digitized by Google

CL. SALMASII, H. J. ARNTZENII, || CORN. VONCKII, P. BONDAMI, L. WALTHARDI, JO. AD. GOEZII, HENR. SUSII, || MARC. MEIBOMII ALIORUMQUE || PARTIM INTEGRIS PARTIM SELECTIS || ET COMMENTARIO PERPETUO || EDIDIT || ULRICUS FRIDERICUS KOPP, || HASSUS CASSELANUS. || FRANCOFURTI AD MOENUM MDCCCXXXVI || PROSTAT APUD FRANCISCUM VARRENTRAPP. — In 4.°, di pagine XX e 836.

5. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT || ACCEDVNT SCHOLIA IN CAESARIS || GERMANICI ARATEA || LIPSIAE || IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI || MDCCCLXVI. In 8.° p.°, di pagine LXVI e 490.

In un interessante articolo intorno a Marziano Capella il Sig. « F. H. » (Ferdinando Hoefer) scrive (1):

« Il est surprenant
» que Martianus Capella, cet oracle des écoles
» d'autrefois, n'ait encore été, que je sache, traduit
» dans aucune langue moderne ».

Da ciò apparisce che il D.r Hoefer non ebbe notizia di due traduzioni italiane dei due primi libri di M. Capella, le quali traduzioni si hanno alla stampa. La prima, opera di Antonio Bonacciuoli da Ferrara, è intitolata: « LE NOZZE || *DI MERCVRIO* || ET » DI FILOLOGIA || DI MARTIANO CAPELLA, || TRADOTTE DAL LATINO || DAL SIG. ALFONSO » BVONACCIVOLI || NOBILE FERRARESE. || IN MANTOVA, Appresso Francesco Osanna. || » MDLXXVIII ». In 8.° In fine è impresso: « IN MANTOVA || Appresso Francesco » Osanna. || M.D.LXXVIII ». Di 56 carte, numerate nei *recto*, meno le 1^a–8^a, 25^a, coi numeri 9–24, 26–45, 42, 47, 44, 49–56. Le prime sei carte contengono il detto frontispizio, ed una lettera di Bernardino Mariani, in data « Di Manto- » va, il primo di Marzo del M.D.LXXVIII. », e diretta: « ALLA || MOLTO MAG.^{CA} » S.^{RA} || CAVALIERA LA S.^{RA} || MARTIA BONACCIO- || LA DEGLI ALIPRANDI || GENTILDONNA FER- » RARESE ». Le carte 7^a e 8^a sono bianche. Le altre 46 carte contengono i due soli primi libri dell'opera di « *Martiano Capella* ». Di questa edizione, citata dall'Argelati (2), ne ha un esemplare la biblioteca Marciana di Venezia contrassegnato « n.° 9 », nel volume della Misc. n.° 2634, già posseduto da Apostolo Zeno.

La seconda traduzione a stampa, di Eureta Misoscolo, pseudonimo di Francesco Pona (3), è in 24.°, intitolata, entro un frontispizio vagamente intagliato:

(1) NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE || DEPUIS || LES TEMPS LES PLUS RECULÉS || JUSQU' A NOS JOURS, ecc. PUBLIÉE PAR || MM. FIRMIN DIDOT FRÈRES, || SOUS LA DIRECTION || DE M. LE D.^{R} HOEFER. || Tome Huitième. || PARIS, || FIRMIN DIDOT FRÈRES, ecc. MDCCCLV, col. 562, lin. 50—53.

(2) BIBLIOTECA || DEGLI || VOLGARIZZATORI, ecc *OPERA POSTUMA* || DEL SEGRETARIO || FILIPPO ARGELATI, ecc. TOMO PRIMO. || IN MILANO, MDCCLXVIII, || PER FEDERICO AGNELLI, ecc., pag. 196, lin. 2—4. — ADDIZIONI || E || CORREZIONI || DI || ANGELO TEODORO VILLA || MILANESE || ALLA BIBLIOTECA || DEGLI || VOLGARIZZATORI || DEL SEGRETARIO || FILIPPO ARGELATI || BOLOGNESE. || TOMO QUINTO. || O sia Parte II. del Tomo IV. || IN MILANO, MDCCLXVII. || PER FEDERICO AGNELLI, ecc., pag. 439, lin. 2—4, ove erroneamente si dice nel frontispizio « tradotto di Greco in volgare ». Giovanni Alberto Fabricio ne cita una edizione pure di Mantova, 1571, in 8.° (JO. ALBERTI FABRICII, ecc. BIBLIOTHECA LATINA || MEDIÆ ET INFIMÆ ÆTATIS, ecc. TOMUS I. || A-CYR || FLORENTIÆ, ecc. MDCCCLVIII, pag. 306, lin. 41—42), se pure non è errore di stampa.

(3) DIZIONARIO || DI OPERE || ANONIME E PSEUDONIME || DI SCRITTORI ITALIANI || O COME CHE SIA

Digitized by Google

« DELLE NOZZE || dell' || ELOQUENZA CON MERCVRIO || *di Marziano Capella Carta-*
» *ginese* || LIBRI DVE || Tradotti da || EVRETA MISOSCOLO || *Dedicati All' Ill.^mo e*
» *R.^mo Sig.^re* || CONTE FRANCESCO LIONI || ABATE *e Signore di* || *Sanguenetto*, &c. ||
» MDCXXIX. », senza indicazione di luogo nè di stampatore, di 164 pagine, delle quali le prime 6 non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 1–158, con 6 incisioni in rame, oltre il frontispizio, alle pagine 17, 31, 43, 81, 125, 156, e comprende i soli primi due libri. Di questa edizione, anche citata dall'Argelati (1), un esemplare è nella biblioteca Nazionale di Brera in Milano, contrassegnato « VV. VII. 50 ».

Oltre di che, nel codice della Biblioteca Nazionale di Torino già contrassegnato « K. I. 104, n.° XXVII degli Italiani » (2), ed ora « N. III. 41 » si ha una « Rappresentazione || delle || Nozze || di Mercurio & di Philologia » (3), dedicata da Leone de' Somi a Carlo Emanuele, Duca di Savoja. In principio della dedicatoria (car. num. 1, *verso*, lin. 6–14) l'autore scrive: « Io ho in-
» trodotto sereniss.^mo Sig.^re una nuova et molto nobile rappresentazione la
» quale oltre al contenir in se giochi caualiereschi, et maneggi d'arme, con
» uarii et festeuoli balli, sarà, senza dubbio, per la uaghezza et marauiglia
» delle apparende, et per la grauità et maestà del soggetto tanto grata, &
» diletteuole, quanto noua et misteriosa. Et sopra tutto, di tanta eccellenza
» per se stessa, che non potrà in alcun tempo essere auilita, come hogidì
» sono le comedie ».

Incomincia a car. num. 4^a, *recto*, (lin. 4–11) col seguente « Argomento ||
» della Fauola Cantato || dal Diletto » :

« Poi chè già tanto a vil gli Scenici atti
» Veggio, che poco altrui porgon diletto ;
» Dritt' è che a tempi & lochi anch'io m'adatti
» & erga hor l' opra mia pari al soggetto,
» A più degni spettacoli qui tratti
» V' ha dunque, a nuova gioia hoggi il Diletto
» Che tale è il nome mio, tal u'ho recato
» Altro piacer, non fra mortali usato ».

AVENTI RELAZIONE ALL'ITALIA || DI G. M. || TOMO I. || A. G. || IN MILANO || COI TORCHI DI LUIGI DI GIACOMO PIROLA || MDCCCXLVIII, pag. 386, lin. 3—15, ove questa edizione dal Conte Gaetano Melzi è detta « in 4° ».

(1) BIBLIOTECA || DEGLI || VOLGARIZZATORI, ecc. TOMO PRIMO, ecc., pag. 196, lin. 6—8, ov'è aggiunto in nota (lin. 23—25):

« *Nicola Pona* dedica questo Libro al Conte *Francesco Lioni*, *Abate*, *e Signore di*
» *Sanguineto*, *e dice essere la traduzione di suo fratello*, *la quale aveva ritrovata*
» *fra i di lui scritti*. Il Libro è arricchito di varie figure in rame assai belle ».

(2) CODICES || MANUSCRIPTI || *BIBLIOTHECAE* || REGII TAMINENSIS ATHENAEI, ecc. *Recensuerunt*, *& animadversionibus illustrarunt* || JOSEPHUS PASINUS, ecc. ANTONIUS RIVAUTELLA, & FRANCISCUS BERTA, ecc. TAURINI. MDCCXLIX. || EX TYPOGRAPHIA REGIA. ecc., pag. 415, col. 2, lin. 1—17.

(3) Codice N. III. 41, carta 3^a, *recto*. Questo codice si compone di 30 carte numerate, salvo le prima e l'ultima, nei *recto* 1—28, ed è legato in pergamena coperta internamente di carta bianca. Sul *recto* della prima coperta è scritto: « Le nozze di Mercurio e di Philologia || tratte da Martiano
» Capella ». La carta num. 2 contiene una dedica in poesia, che incomincia: « Tu di padre Real
» figliolo Augusto ».

Digitized by Google

Chiudesi (car. 17, *recto*) col seguente « Comiato cantato dal Diletto In mezo » alla uirtù, Et al Honore » :

« Vinto ogni Vitio, & da Virtù scacciato
» Con nostro altro piacer nel basso Regno,
» & ch'a gli occhi, a l'orecchie hauete dato,
» Qui con uarie apparenze un cibo degno;
» Giunto il gioco al suo fine, hor con più grato
» Applauso, fate di letitia segno
» Certi di goder sempre almi diletti,
» Mentr' Honore et Virtù, fian nostri obietti ».

Un' antica traduzione tedesca dei detti due primi libri, tratta dal codice di St. Gallen, n.° 872, fu data in luce nel 1837 da E. G. Graff col titolo seguente : « Althochdeutsche, || dem Anfange des 11.ten Jahrhunderts angehörige, || Über- » setzung und Erläuterung || der || von *Mart. Capella* verfassten 2 Bücher || DE » NUPTIIS MERCURII ET PHILOLOGIAE || zum ersten Male herausgegeben || von || E. » G. GRAFF. || Berlin. || In der Nicolaischen Buchhandlung. || 1837 ». In 8.°

L' opera di Marziano Capella essendo una speeie di enciclopedia fu, com'è notissimo, in grande onore ed universale uso nelle scuole del medio evo, ed ebbe per conseguenza vari comenti, dei quali partitamente mi propongo di ragionare nel presente scritto. Questi comenti sono tutti in latino, se se ne eccettui uno in linguaggio Welsch (antico sermone Britannico), edito dal Sig. Whitley Stokes nello stesso anno 1873 a Londra (1) ed a Berlino (2).

Nei tempi presenti, a motivo dello sviluppo delle cognizioni e dello stile oscuro e contorto di M. Capella, della sua opera non si fa memoria se non per quanto si riferisce alla storia della letteratura e della scienza. E sotto quest'ultimo riguardo è rimasto memorabile un passo, che leggesi nel libro VIII *De astronomia*, nel quale è avvertito il moto di rotazione di Venere e Mercurio intorno al Sole. Questo passo è il seguente (3) :

« nam Venus Mercuriusque licet ortus occasusque cotidia-
» nos ostendant, tamen eorum circuli terras omnino non
» ambiunt, sed circa Solem laxiore ambitu circulantur de-
» nique circulorum suorum centron in Sole constituunt ».

Il Delambre avverte essere stata opinione prima di lui, che queste poche li-

(1) Archæologia Cambrensis || THE || JOURNAL || OF THE || Cambrian Archæological Association. || Vol. IV. FOURTH SERIES. || LONDON : || J. PARKER, 377, STRAND.||1873, pag. 1—20, *FOURTH SERIES. N.° XIII.* || JANUARY, 1873, nel qual volume questa pubblicazione è intitolata (pag. 1, lin. 4—5): « THE OLD-WELSH GLOSSES ON MARTIANUS||CAPELLA », ed ha (pag. 20, lin. 22—24) le seguenti firma e data : « WHITLEY STOKES.||Screw-Steamer *Surat*, between Aden||and Bombay : 4th *March*, 1872 ».

(2) BEITRÄGE || ZUR || VERGLEICHENDEN || SPRACHFORSCHUNG || AUF DEM GEBIETE || DER || ARISCHEN, CELTISCHEN UND SLAWISCHEN || SPRACHEN.||UNTER MITWIRKUNG || VON || A. LESKIEN UND J. SCHMIDT|| HERAUSGEGEBEN || VON A. KUHN. || SIEBENTER BAND. || BERLIN, || FERD. DÜMMLER'S VERLAGSBUCHHANDLUNG. || HARRWITZ UND GOSSMANN. || 1873, pag. 385—416, nel qual volume questa ristampa è intitolata (pag. 385, lin. 2—3): « The Old-Welsh Glosses on Martianus Capella, || with some Notes on » the Juvencus-Glosses », ed ha (pag. 416, lin. 15), le seguenti data e firma: « 4.th March, 1872.|| » *Whitley Stokes* ».

(3) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSUIT, ecc., pag. 317, lin. 16—19. Ivi è anche detto (pag. 316, lin. 29—30) : « Venus uero ac Mercurius non ambiunt || terram. »

Digitized by Google

nec avessero suggerito a Copernico l'idea del suo sistema del mondo, nel qual caso, a motivo di questa benemerenza, ben gli si potrebbero perdonare la molte mende in che incorse. Scrive per tanto il Delambre (1):

« Il n'y a de vraiment remarquable dans ce passage que ce qui concerne » Mercure et Vénus, dont les orbites ont le Soleil pour centre commun » et se trouvent dans la position que nous leurs assignons aujourd'hui. On » dit que c'est ce peu de lignes qui a été pris par Copernic pour le sujet » de ses méditations, et qui l'a conduit à son système du monde; en ce cas, » Martianus aurait rendu à l'Astronomie plus de services que des astro- » nomes bien plus habiles, et nous devons lui pardonner son verbiage, ses » bévues et son galimathias ».

Più esplicito è il Lalande, il quale nella sua *Bibliographie astronomique*, dopo aver riportato il titolo della precitata edizione del 1599 di M. Capella, afferma (2):

« C'est dans cet ouvrage que Copernic puisa » les premières idées de son système ».

Questa opinione sembra fondata sul seguente passo della celebre opera del Copernico, *De revolutionibus orbium cœlestium* (3):

« Quapropter minime contemnendum arbitror, quod Martianus » Capella, qui Encyclopaediam scripsit, et quidam alii Latinorum per- » calluerunt. Existimant enim, quod Venus et Mercurius circumerrant » solem in medio existentem, et eam ob causam ab illo non ulterius » digredi putant, quam suorum conuexitas orbium patiatur; quoniam » terram non ambiunt ut caeteri, sed absidas conversas habent ».

Sino a prova contraria per altro, molto più generale ed atto a richiamare l'attenzione del sommo scienziato di Thorn, potrebbe ritenersi il seguente notissimo passo delle *Naturali Questioni* di Seneca (4):

« Illo quoque pertinebit hoc excussisse, ut » sciamus, utrum mundus terra stante cir- » cumeat an mundo stante terra vertatur ».

L'illustre Arago, menzionando la detta ipotesi di M. Capella, avverte che questa fu emessa anche da Vitruvio, scrivendo (5):

---

(1) HISTOIRE || DE || L'ASTRONOMIE ANCIENNE; || PAR M. DELAMBRE, ecc. TOME PREMIER. || PARIS, M^me V^e COURCIER, ecc. 1817, pag. 312, lin. 17—24.

(2) BIBLIOGRAPHIE || ASTRONOMIQUE; || AVEC || L'HISTOIRE DE L'ASTRONOMIE || DEPUIS 1781 JUSQU'A 1802: || *Par Jérôme DE LA LANDE*, ecc. A PARIS, || DE L'IMPRIMERIE DE LA RÉPUBLIQUE. || AN XI. = 1803, pag. 133, lin. 37—38.

(3) NICOLAI COPERNICI THORVNENSIS || DE || REVOLVTIONIBVS ORBIVM CAELESTIVM || LIBRI VI. || EX AVCTORIS AVTOGRAPHO || RECVDI CVRAVIT SOCIETAS COPERNICANA THORVNENSIS. || ACCEDIT || GEORGII IOACHIMI RHETICI DE LIBRIS REVOLVTIONVM || NARRATIO PRIMA || THORVNI, || SVMPTIBVS SOCIETATIS COPERNICANAE. || MDCCCLXXIII. In 4°, pag. 27, lin. 18—23, LIBER I.

(4) L. ANNAEI SENECAE || OPERA || QUAE SUPERSUNT. || RECOGNOVIT ET RERUM INDICEM LOCUPLETISSIMUM || ADIECIT || FRIDERICUS HAASE || PROF. VRATISLAV. || VOL. II. || LIPSIAE || SUMPTIBUS ET TYPIS B. G. TEUBNERI. || MDCCCLXII, pag. 298, lin. 26—28. *Nat. Quaest.* VII, 2. Intorno al medesimo passo e ad altri analoghi di filosofi degli antichi popoli scrissero parecchi scienziati, tanto che vi sarebbe da compilare un interessante volume di ricerche storiche intorno ai precursori del sistema copernicano. Fra molti altri libri in proposito potrebbero utilmente consultarsi l'*Ant-Aristarchus* del Fromond, e l'opera del prof. Tommaso Enrico Martin: *Études sur le Timée de Platon*.

(5) ASTRONOMIE POPULAIRE || PAR || FRANÇOIS ARAGO || NOUVELLE ÉDITION || MISE AU COURANT DES PROGRÈS DE LA SCIENCE || PAR M. J.-A. BARRAL. || TOME DEUXIÈME || ŒUVRE POSTHUME || ÉDITÉ

Digitized by Google

« En revanche,
» d'après une hypothèse citée par Vitruve [1] et Martien
» Capella [2], mais sans indication d'auteur, Venus et Mer-
» cure, que nous appelons des planètes inférieures, sont
» présentées comme des satellites du Soleil que l'on fait
» tourner autour de la Terre.

» 1. *De architectura*, liv. IX, chap. IV.
» 2. *De Nuptiis philologiae et Mercurii*, lib. VIII, id. Grotius, 1599,
» p. 289. »

In fatti nel nono libro dell' *Architettura* di Vitruvio si legge (1):

« Mercurii
» autem et Veneris stellae circa solis radios utique centrum
» cum itineribus coronantes regressus retrorsum et retardationes
» faciunt, etiam stationibus propter eam circinationem moran-
» tur in spatiis signorum ».

Nell' ultima soltanto delle quattro più note traduzioni italiane di Vitruvio questo passo è chiaramente spiegato nel medesimo senso attribuitogli dall'Arago. Nella prima, di Cesare Cesariano, il medesimo passo è tradotto così (2):

« Ma le stelle de Mercurio & di Venere circa li radii del Sole epso Sole
» (si como centro) con li itineri coronando: fano li regressi al retrorso
» & la retardatione: anchora cō le statione per quella circinatione se
» demorano in li spacii de li signi ».

Nè maggior lume si ricava dalla traduzione di Monsig. Daniele Barbaro, che spiega (3):

« Ma la Stella di Mercurio, & la Stella di Venere girandosi d'intorno à i raggi del Sole, & co-
» ronando con i uiaggi loro il || Sole à guisa di centro fanno i ritorni, & le dimore, & anche per
» loro girare fermandosi fanno dimora ne gli spacij || de i segni ».

Anzi, nel lungo comento ch'egli fa di questo passo (4), non avverte ciò che

---

PAR L. GUÉRIN || DÉPOT ET VENTE A LA || LIBRAIRIE THÉODORE MORGAND || 5, RUE BONAPARTE, PARIS || 1867, pag. 202, lin. 8—13, 28—29.

(1) VITRUVII || DE || ARCHITECTURA || LIBRI DECEM. || AD ANTIQUISSIMOS CODICES NUNC PRIMUM EDIDERUNT || VALENTINUS ROSE || ET || HERMANN MILLER-STRÜBING. || LIPSIAE || IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI || MDCCCLXVII, pag. 220, lin. 16—21, Lib. IX, §. 4.

(2) DI || Lucio || Vitruuio || Pollione de || Architectura Li-||bri Dece traducti de || latino in Vulgare afi-||gurati: Cōmentati: & con || mirando ordine Insigniti: per il || quale facilmente potrai trouare la || multitudine de li abstrusi & reconditi Vo-||cabuli a li soi loci & in epsa tabula con sum-|| mo studio expositi & enucleati ad Immensa utili-||tate de ciascuno Studioso & beniuolo di epsa opera.|| ¶ Cum Gratia & Priuilegio. — In foglio, di 8, CLXXXIII e 1 carta, nella CLXXXIII delle quali, *recto*, lin. 34—63, si legge: « ¶ Qui finisse Lopera præclara de Lucio Vitruuio Pollione de Architectura
» traducta de latino i nulgare: || Historiata e Cōmentata a le spese e Instantia del Magnifico D. Au-
» gustino Gallo Cittadino Co-||mense e Regio Referendario in epsa Citate: e del nobile D. Aluisio
» da Pirouano Patricio || Milanese: Emendata e Castigata, ecc. e Im-||pressa nel amœna & delecte-
» uole Citate de Como || p Magistro Gotardo da Pōte Citadino Mila||nese. ne lanno del nro Signore
» Iesu Chri||sto M.D.XXI. XV. mēsis Iulii », ecc. A car. num. I *recto*, lin. 2—4, dicesi: « TRANSLATO
» IN VVLGARE SERMONE || COMMENTATO ET AFFIGVRATO DA CAESARE CAESARIANO CITADINO || MEDIO-
» LANENSE PROFESSORE DI ARCHITECTVRA, ETC. », car. num. CL, *recto*, testo, lin. 2—5.

(3) I DIECI LIBRI || DELL'ARCHITETTVRA DI M. || VITRVVIO TRADVTTI ET || COMMENTATI DA MONSIGNOR || BARBARO ELETTO PATRIARCA || D'AQVILEGGIA. || *Con due Tavole, l' una di tutto quello si contiene per i || Capi nell' Opera, l'altra per dechiaratione di tutte || le cose d' importanza.* || IN VINEGIA PER FRANCESCO MARCOLINI. MDLVI, pag. 211, lin. 62—63.

(4) I DIECI LIBRI || DELL'ARCHITETTVRA DI M. || VITRVVIO TRADVTTI ET || COMMENTATI DA MONSIGNOR || BARBARO, ecc., pag. 211, lin. 64—75, pag. 212, lin. 1—45.

Digitized by Google

di sopra si è detto essere stato rilevato dall' Arago. Alquanto più al vero senso si accosta il March. Berardo Galiani, traducendo (1) :

« I pianeti poi di Mercurio, e di Venere prossimi a' raggi del So-
» le, facendogli ne' giri corona come al loro centro, formano le retro-
» gradazioni e le stazioni, fermandosi negli spazi de' segni per le sta-
» zioni cagionate dalla natura de' loro giri ».

E finalmente più preciso e sobrio è il march. Luigi Marini, che rende questo passo così (2) :

« I pianeti di Mercurio e Venere girando intorno al Sole, come pro-
» prio centro, fanno le retrogradazioni, le ritardazioni, ed ancora le sta-
» zioni, fermandosi a cagione di quel giro negli spazj de' segni ».

Ma per tornare a M. Capella, il ch. prof. Rodolfo Wolf, nella sua Storia dell' Astronomia, parlando di questa testimonianza e dell' altra dell' indiano Aryabhatta riferita da Brahmagupta, e relativa alla rivoluzione di Mercurio e di Venere intorno al Sole, afferma che questi due uomini non possono ritenersi come serii predecessori (3).

Nel dare in luce, alla fine del presente scritto un brano dell' Aritmetica di M. Capella, ed il comento di Remigio d'Auxerre a questo libro, mi propongo un triplice scopo, non privo cred' io d'interesse per gli eruditi. E primieramente di far conoscere un importantissimo ed antichissimo codice, non abbastanza finora studiato, e sul quale mi propongo di ritornare trattando di filologia classica, e di raccogliere notizie riguardanti il presunto suo compilatore ; da ultimo di dare notizie intorno ai diversi comenti a M. Capella, tutti fin qui inediti, ed alcuni affatto sconosciuti.

Il brano dell'Aritmetica di M. Capella è tratto dal codice Vaticano, contrassegnato « Regina Suecorum, n.° 1762 ». Questo codice è alto mm. 0,188, largo mm. 0,125, composto di 232 carte, delle quali le 1ª, 228ª–232ª sono cartacee, non numerate, e le rimanenti membranacee, numerate nei *recto* 1–226, scritte tutte di un carattere del secolo IX, salvo il *recto* della numerata 226, che è di carattere alquanto posteriore. Ha il bollo circolare Vaticano nel *recto* della carta numerata 1, e nel rovescio delle numerate 225 e 226. Sono interamente bianche le carte non numerate 1ª, 228ª, *verso*, 229ª–232ª, e la numerata 145 *verso*. Nel *recto* della carta numerata 1 si legge, di carattere più re-

(1) L'ARCHITETTURA || DI || M. VITRUVIO POLLIONE || COLLA TRADUZIONE ITALIANA E COMENTO || *DEL MARCHESE* || BERARDO GALIANI || *ACCADEMICO ERCOLANENSE, E ARCHITETTO DI MERITO* || *DELL'ACCADEMIA DI S. LUCA* || DEDICATA || ALLA MAESTA' || DI || CARLO || RE DELLE DUE SICILIE, ecc. IN NAPOLI MDCCLVIII. || NELLA STAMPERIA SIMONIANA. || *COL PERMESSO DE' SUPERIORI*, in fol., pag. 355, lin. 1—4.

(2) L'ARCHITETTURA || DI VITRUVIO || ESPOSTA IN ITALIANA FAVELLA || ED ILLUSTRATA CON COMENTI || E TAVOLE CENTO QUARANTA || IN TRE VOLUMI || DA LUIGI MARINI || MARCHESE DI VACONE E CAVALIERE DI PIU' ORDINI || VOLUME SECONDO || IN ROMA || DAI TIPI APPOSITAMENTE PREPARATI NEL SUO DOMICILIO || 1837, pag. 114, lin. 9—11.

(3) Geschichte || der || Astronomie || von || Rudolf Wolf. || München, 1877. || Druck und Verlag von R. Oldenbourg, pag. 230, lin. 6—16.

Digitized by Google

cente: « HAdoardus », e più sotto: « 1762 Reg. », e nel rovescio della numerata 126, di carattere che sembra dei primi anni del secolo XVII: « Ex bi- » bliot. Contij ». Le carte numerate 5–224 sono sparse di postille e note tironiane sincrone al codice. È legato in cartone coperto internamente di carta bianca, ed esternamente di pelle rossa, con 5 scompartimenti sul dorso, nel primo dei quali è impresso in oro lo stemma di Pio IX, nel secondo « REG. », e nel terzo « 1762 ». Questo codice contiene.

f. 1 *v.*–3 *v.* Carme elegiaco che incomincia:

« Quisque uolumen ad aspectū deduxerit istum »,

e finisce:

« Ordine presbiteri officioque cluit ».

f. 4 *r.*–155 *v.*:

« INCĪP de DIUINA NATURA || COLLETIO QUędĀ SD̄M || TULLIŪ CICERONĒ CETE||ROSQ: PHILOSOPHOS » AB || IPSO CŌMEMORATOS »,

che si suddivide nei seguenti diciannove capitoli:

f. 12 *v.*–19 *r.*: II. DE UNI || VERSITATE QUAE PERCIPI MENTE || SENSUQ. CORPORIS QUEUNT.

f. 19 *r.*–25 *v.*: III. DE DIUINA ꝓUIDENTIA MUNDŪ SĒꝑ || REGENTIS.

f. 25 *v.*–31 *r.*: IIII. DE NATURA HUMA||NA MAXIMĒ SCD̄M CORPORALĒ ESSENTIĀ.

f. 31 *r.*–35 *v.*: V. DE ANIMI QUALITATE.

f. 35 *v.*–44 *v.*: VI. DE RATIONE || IUSQUE HUMANUM.

f. 44 *v.*–53 *v.*: VII. DE DIUINATIONE || FATO SORTEQ. AC SOMNIIS.

f. 53 *v.*–64 *v.*: VIII. DE SAPIENTIA.

f. 64 *v.*–76 *v.*: VIIII. DE UIRTUTE AC PER||TURRATIONIBUS ANIMI.

f. 76 *v.*–81 *r.*: X. DE PROBABILITA||TE AC RATIONABILITATE HUMANA.

f. 81 *r.*–86 *v.*: XI. DE UITA BEATA.

f. 86 *v.*–96 *r.*: XII. DE AMICITIA.

f. 96 *r.*–105 *r.*: XIII. DE ORATORE.

f. 105 *v.*–106 *v.*: XIIII. DE ROMANA PHILOSOPHIA.

f. 106 *v.*–107 *v.*: XV. DE FABULIS.

f. 108 *r.*–141 *r.*: XVI. DE OFFICIIS.

f. 141 *r.*–145 *r.*: XVII. DE HONESTATE ATQ. UTILITATE EARŪQ. C̄CORDIA.

f. 146 *r.*–147 *v.*: XVIII. CŌMEMORATIO PHILOSOPHIAE.

f. 147 *v.*–155 *v.*: XVIIII. DE SENECTUTE.

f. 156 *r.*–213 *v.*: EX LIBRO MACROBII IN SŌ||NIO SCIPIONIS EXCERPTUM INCIPIT.

Incomincia:

« COMMUNIS IGITUR || est plenitudo omniū numerorum »,

e finisce:

« sed illi tantū quēuis naturę quē ratio || manifesta ñ moueat ».

f. 213 *v.*–217 *v.*: DE ARITHMETICA (1). Incomincia:

(1) Di mano più recente è notato in margine: « Defloratione ex Minutio Felice Capella de » Nuptijs Mercurij et Philologię. Vide supra fol. 2. », ove « fol. 2 » richiama il carme riportato più oltre.

Digitized by Google

« ORIGO IGITUR ORTUSQ. || reꝝ ac primordiaꝝ creaturaR; »,

e finisce :

« T̄ bina & bis quaēna VIIJ.tª sint. »

f. 218 *r.*—224 *r.* : DE CEOMETRICA. Incomincia :

« GEOMETRICA EST QUAE TERRE MENSURĀ »,

e finisce :

« ęqno||ctialē poene directus secat. »

f. 224 *v.*—225 *r.* : INCIPIUNT SENTENTIAE PHILOSOPHORUM. Incomincia :

« Amici uitia. nisi ferat facias. necesse est tua »,

e finisce :

« Famulat⁻ dñs ubi timet q̄b ; imperat ꝑsus Fatet⁻ »

f. 225 *v.* Indice sincrono dei 19 capitoli formanti la *Colletio*, e la nota:

« Scimus enim triangulū. tres interiores angulos. duobus || rectis angulis. equos habere. »

f. 226 *r.*, di carattere alquanto più moderno. Scritterello che incomincia:

« In gestis patrū ueterū quoddā legi ridiculum »,

e finisce :

« Uir bonus esse didicit ».

Di mano assai posteriore vi fu aggiunto :

« Rhytmi Fulberti Carnotēsis || de Joanne Parvo, qui legūtur || in fine epistolarū eiº post hy- » mnū || de Nativit. Chr. et Epiph.ª || Refert et Rosweidº in vitis || Patt. pag. 534. »

Nel *recto* della 1ª delle ultime 5 carte di guardia sono scritte, di carattere del secolo XVII, alcune varie lezioni.

I primi diciannove capitoli sono tratti interamente, come dimostrerò in altro lavoro, dalle opere filosofiche di Cicerone. Il capitolo « DE ARITHMETICA » è tratto dal VII libro *De Arithmetica* di M. Capella (1), e l'altro « DE GEO- » METRICA » è pure tratto dal VI libro *De Geometria* dello stesso autore, insertivi dei brani del libro VIII *De Astronomia*. Il compilatore per altro si fe' lecito d'introdurvi notabili varietà, come apparisce dal seguente confronto :

« Geometria est quae terrę mensuram » figuramque et magnitudinem. locum. » partes. et stadium cum suis rationibus » explicat. Nec est ulla in totius terrę » diuersitate particio. quam non suo cursu » descriptionis absoluat » (2).

« Geometria dicor quod permea- » tam crebro aduersamque tellurem eiusque figuram ma- » gnitudinem locum partes et stadia possim cum suis ratio- » nibus explicare neque ulla sit in totius terrae diuersitate » partitio quam non memoris cursu descriptionis absol- » uam ». (3)

Notevolissime varianti offre pure il lungo estratto da Macrobio, e la raccolta ciceroniana ne ha altresì in grandissimo numero, da me diligentemente per altro prossimo lavoro annotate.

La Biblioteca Vaticana possiede un manoscritto in 4°, di 253 carte, numerate

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 257, lin. 26—29. pag. 258—267, pag. 268, lin. 1—25, §§ 721—850.

(2) Codice « Regina Suecorum », n.° 1762, car. 218, *recto*, lin. 2—5.

(3) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 198, lin. 30—32. pag. 199, lin. 1—3, § 588.

Digitized by Google

a penna nei *recto* 1–253, le cui carte 5–250 contengono un inventario di 2101 manoscritti, intitolato nel *recto* della carta numerata 4: « Invent.ⁿ mss. Reg.æ ». Questo manoscritto è legato in cartoni ricoperti internamente di carta bianca ed esternamente di pergamena, sul cui dorso trovansi 6 scompartimenti, nel 1° dei quali è scritto a penna: « Inv. MSS. Lat. || Regin. » A car. 216 *recto*, lin. 22–26. *verso*, lin. 1–3, di questo inventario il detto codice n.° 1762 è così descritto:

« 1762. Hadoardi Presbyteri libri Floridorum de Philosophia, hoc est, è Cicero-
» ne, Platone, Sallustio, Macrobio, et Censorino excerpta. —— —
» —— —— —— —— —— —— —— —— Quisque —— 1: —
» De Arithmetica Tractatus —— —— —— —— Origo —— 213: t.
» De Geometria Tractatus —— —— —— —— Geometrica —— 218: —
» Philosophorum Sententiæ —— —— —— —— Amici —— 224: t.
» Fulberti Carnotensis de Joanne Parvo Rhythmus-Joannes —— 226: —
» Cod. ex Mem. 8. C. S. 226: — »

La Biblioteca stessa possiede anche un manoscritto in foglio, di 210 carte, numerate con *lapis* nei *recto* 1–210, le cui carte 3–206 contengono un indice alfabetico, intitolato nel *recto* della carta 2: « INDEX || CODICVM. MANVSCRIPTORVM || » LATINORVM || REGINÆ. SVECORVM ». A car. 89 *verso*, lin. 6–8, del medesimo indice il precitato codice 1762 è così indicato:

« 1762. Hadoardi Presbyteri libri Floridorum de
» Philosophia, hoc est, e Cicerone, Platone,
» Sallustio, Macrobio et Censorino excerpta. Quisque 1. »

All'articolo relativo a Cicerone del medesimo indice alfabetico il codice 1762 non è indicato, il che molto probabilmente contribuì a nasconderlo ai cultori degli studi ciceroniani.

Nelle pag. 14–61 del primo volume della *Bibliotheca Bibliothecarum* del Montfaucon è un indice di 2111 codici Vaticani della Regina di Svezia. In questo indice il medesimo codice n.° 1762 è indicato così (1);

« 1090. * Adouardi Libri Floridorum de Phi-
» losophia. Ejusdem ut videtur Liber de Arithme-
» tica ac Geometria; Liber hic continet Selecta
» ex Cicerone & Macrobio ».

Di questo codice è fatta anche menzione dal Bethmann nel seguente passo di un catalogo di codici Vaticani della Regina di Svezia dato in luce dal Pertz (2):

« 1762. mb. oct. s. IX. *Hadoardi* collectio, eine philoso-
» phische Compilation aus Cicero, Sallust, Macrob, Mar-
» tianus Capella u. a., vorau das * Gedicht der Vf. »

Il chiarissimo signor Prof. Ernesto Dümmler, in un suo scritto intitolato (3):

(1) BIBLIOTHECA || BIBLIOTHECARUM || MANUSCRIPTORUM NOVA, ecc. *Autore R. P. D. Bernardo* DE MONTFAUCON, ecc. TOMUS PRIMUS. || PARISIIS, ecc. MDCCXXXIX, ecc., pag. 37, col. 1, lin. 63—66.

(2) Archiv || der || Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtkunde || zur || Beförderung einer Gesammtausgabe der Quellenschriften || deutscher Geschichten der Mittelalters. || Herausgegeben || von || G. H. Pertz. || Zwolfter Band. || Drittes und viertes Heft. || Hannover||Halm'sche Hofbuchhandlung|| 1874, pag. 325, lin. 16—18. — Questo passo fa parte d'un catalogo intitolato nelle linee 1—2 della medesima pagina 325: « Römische Handschriften. Die Bibliothek der || Königin Christina ».

(3) Neues Archiv || der || Gesellschft für ältere deutsche Geschichtskunde || zur || Beforderung einer

Digitized by Google

« Die handschriftliche Ueberlieferung || der || lateinischen Dichtungen || aus der » Zeit der Karolinger. || Von || Ernst Dümmler », così ragiona dello stesso codice e del suo compilatore (1):

« *Hadoardus*,
» eine völlig unbekannte Persönlichkeit, may hier als gelehrter » Sammler an Heirich sich anreihen. Wir Kennen ihn nur aus » dem von Bethmann (Arch. XII. 325) zuerst erwähnten Codex » Christ. reg. 1762 oct. s. IX. in Rom; f. 1—3, wird durch ein » einleitendes Gedicht von 57 Distichen ausgefüllt: « Quisque » volumen ad aspectum deduxerit istum », von Hr. Dr. Ewald für » mich abgeschrieben. Als benutzte Schriftsteller werden darin » Cicero, Salustius, Macrobius, Felix Capella, Censorinus ge- » nannt. Das letzte Distichon lautet:

» » Hoc opus explicuit, nomen cui est Hadoardus,
» Ordine presbiteri officioque cluit ».

» Auf f. 4 « Incipit de diuina natura colletio quędam se- » cundum Tullium Ciceronem ceterosque philosophos ab ipso » commemoratos. Cum multe res », etc. Altes Folgende ist von » einer Hand geschrieben, eine andere hat einzelne Randglossen » und viele tironische Noten hinzugefügt; f. 224 v. Sententiae » phylosophorum, kurze alphabetisch geordnete Sprüche bis d. » f. 225 v. Index der Kapitel; f. 226. (letztes Blatt) ein Gedicht » « In gestis patrum veterum quoddam legi ridiculum », abgedr. » in Fulberti opp. p. 183, Haupts Zeitschr. XIV, 469, Duméril, » Poésies pop. 189. »

Due illustri letterati, quali il Bethmann e il Dümmler, concordando nel ritenere il nostro codice del secolo IX, non mi è parso inutile di riportare il precitato brano dell'Aritmetica secondo questo codice, che è certamente anteriore al più antico dei codici di M. Capella adoperati dal D.r Eyssenhardt, cioè il Bambergense « M. LV. 16. 8 Iaeckii n. 391 », del principio del secolo X (2).

Un Hadoardo è menzionato in un catalogo dei codici della Biblioteca di S. Pietro « Monasterii Resbacensis », dato in luce dal card. Angelo Mai (3), ov'è registrato (4):

« 24. Unus (liber) Hadoardi de virtutibus quattuor ».

È questo Hadoardo da ritenersi identico coll'Hadoardo compilatore della raccolta contenuta nel nostro codice? Di quest'ultimo non si hanno altre notizie, tranne quelle invero assai scarse che possono ricavarsi dal seguente carme premesso alla sua compilazione, e dal quale si rileva soltanto ch'egli fu dell'ordine dei preti e bibliotecario (5):

Gesammtausgabe der Quellenschriften || deutscher Geschichten des Mittelalters. || Vierter Band. || Mit einer photolithographischen Tafel. || Hannover. || Halmsche Buchhandlung. || 1879. In 8°, pag. 87, lin. 1—6. Drittes Heft.

(1) Neues Archiv || der || Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde, ecc. Vierter Band. ecc., pag. 531, lin. 12—33.

(2) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. x, lin. 6—9.

(3) SPICILEGIVM || ROMANVM || TOMVS V, ecc. ROMAE, || TYPIS COLLEGII URBANI || MDCCCXLI, pag. 201—202, ove questo catalogo è intitolato (pag. 701, lin. 1—2): « INCIPIT BREVIARIUM CODICUM || » SANCTI PETRI MONASTERII RESBACENSIS ».

(4) SPICILEGIVM || ROMANVM || TOMVS V, ecc., pag. 202, lin. 25.

(5) Codice Vaticano « Regina Svecorum », n.° 1762, car. 1, *verso*, 2 e 3 *recto* e *verso*. Il ch. Sig. Dümmler, che ne aveva fatto trarre copia per suo uso, mi ha gentilmente permesso di pubblicarlo.

Digitized by Google

f. 1 v. . » Quisque uolumen ad aspectum deduxerit istum
» Causam perlustret quodque modum resonet
» Dicta prius noscat ueterum sophiamque tenere
» Antiquam illustrem romuleam refluens
» Continet in primis claram summamque deique
» Naturam inde igitur Tullius eloquitur.
» Illius hic retinet sensum quem rite putauit
» Rebus diuinis conuenienter agi
» Prosequitur graiusque Plato de conditione
» Rerum designans qualiter extiterint
» Posterius diuina sonat quod prouida cura
» Cuncta regat pariter legibus eximis
» Hic Ciceroni sonant ea rerum documenta librata
» Ipsius inferius dicta locata patent
» Limina designant resonat quid pagina quęque
» Ac passim frontes insinuant sibimet
» Pauca iacent inserta tamen monumenta Salusti
» Ipsius ex dictis consona mixta sibi
» Nempe nonus decimus titulus discriminat illud
» Terminus e dictis quin Ciceronis inest
» Macrobius sequitur post iam de quattuor auctor
» Disciplinarum partibus ac mathesis
» Ultima dicta manent Felicis namque Capelle |
f. 2 r. » Iani dictas artes insonat atque docet
» Censorinus et ipse auctor mixtus tamen inde
» Pauca hinc eloquitur unde supra illa monent
» Ex his pertractum namque est auctoribus omne
» Quodque uolumen habet ordine contiguo
» Conditus est ut exhibeat documenta legentis
» Auctoremque suum recreet unde manet
» Ipse etenim dum forte foret nam bibliothecę
» Custos contraxit quae libuit relegi
» Impressa in tabulis cumulata repleuit et ipsas
» Ni uacuans aliter condere sic quiuerat
» Consiliumque habuit seruandi gratia sensim
» Ut libri tandem redderet effigiem
» Nunc igitur si forte uiuat cuiquam memorata
» Utile decerni seruet opus sibimet
» Purget et extenuet artis rudimenta uerenda
» Inde habitum exornet multiplicis loquio
» Exoretque deum ut prestet uenerabile dogma
» Effluere hinc fidis christicolis habile
» Rennuat si quis non proficientia censet
» Ignibus effletur temnere forte placet
» Haud opus huncque uolumen ad hoc contraxit et auctor
» Ingne (?) ut duret ni placet hoc aliquem |
f. 2 v. » Conditor huius enim quondam formidine tentus
» Quique prius fieret sicque laboris opus
» Exsortes fidei sacrae quos claustra gehennae
» Nouerat adscitos hos timuit elegi
» Aestimat anguem inter flores latere malignum
» Effugiens uirus carpere dicta pauens
» Ingenium rursus replicans miratur . . dunde
» Surgeret utilibus concrepitante modis
» Florigerum inspiciens auide uernantia pratum
» Germina grata ferens dulce liquamen habens
» Ecce iterum remouent animum sine talibus olim
» Fulserit alma fides uerterit et populos
» His precibus iunctis dominum quoque fundit ut ipse
» Dignetur claris insinuare modis
» Talia dum premerent mentis praecordia curae
» Nocte sapor tenuit languida membra toro
» Tum subito insinuat quędam persona modusque
» Thesauri occulti repperiendus inest
» Aestimat ille tamen totum hoc de parte uenire
» Auguris intendi neglegit hęc animo

Digitized by Google

» Abscessis potuit mox quid protenderet illud
» Quod docuit quamuis immemor extiterit
» Ipse locus fuerat nemorum nam conscius apte |
f. 3. *r.* » Atque modum similem atque fluenta ferunt
» Ecce duae uolucres si dum procul una palumbes
» Altera miluus erat euolat hęc subito
» Nempe columba sedens mitis super arbore parua
» Iuxta iter exigerat transitus ipse loci
» Ille probare cupit si talia forte referrent
» Signa aliquid certum quod fuerat monitum
» Temptat adire locum quo fors condixerat illi
» Transit obambulat hic illa sedet nec abit (*sic*)
» Agrestem miratur auem tam mansuefactam
» Thesaurum querens nescit et ipse locum
» Preteriens cernit placidam nam cespitis herbam
» Arbor erat propter quippe salix uetula
» Exterius siccus putridus quin manserat intus
» Illic thesaurūm iuxta manere putans
» Dicta columba loco resilit quo forte sedebat
» Haud foret ipse locus quodque putat retegi
» Innuit accedens radicis in arbore dicta
» Esse aurum fieri unde genus poterat
» Cumque timeret adesse illic solet utque colubris
» Rostro namque suo uellit et ipsa locum
» Tunc pariter stantes uidet iam mittere dextram
» Extrahit e fundo dicta metalla genus |
f. 3 *v.* » Haud aurum fuerat uerum sed materiamen
» Unde aurum fieri arte sciens poterat
» Ille putat totum iam iam fons quod relatum est
» Nisibus illa monet subtus adhuc relegi
» Pressit ut ille manum traxit uetulas quoque capsas
» Uestitas auro relliquiis similes
» Archana hęc quędam interius sibimet retinentes
» Lętus adest animo ista fauente sibi
» Cętera nam quae somnus habet solius id esse
» Competit auctorem annumerare libri
» Hæc memorata fauent si forte librata uolumen
» Extiterint dicta quae tenet iste liber
» Nam multis diuina modis sapientia rebus
» Prouehit interius exterius moderant
» Haec bona quae in prauis clarent de conditione
» Profluit auctoris ac bonitate dei
» Prouide cuncta etenim quę condidit ipse gubernat
» Mentibus humanis munera larga replet
» Hoc opus explicuit nomen cui est hadoardus
» Ordine presbiteri officioque cluit ».

Secondo il D.r Forstemann questo nome di *Hadoardus* assunse nel medio evo le seguenti forme: *Hadaward*, *Hadawart*, *Haduward*, *Hadoard* (1). Vediamo ora se alcuna delle persone così chiamate nel medio evo, e delle quali ci resta memoria, possa combinarsi col nostro Hadoardo.

Hadawardus è menzionato nell' « Albus Monachorum S. Maximini sub Ogo- » ne Abbate », dato in luce da Gio. Nicolò von Hontheim (2).

(1) Altdeutsches Namenbuch || von || Dr. Ernst Forstemann. || Erster Band. || Personennamen. || Nordhausen, 1856. || Verlag von Ferd. Förstemann, in 4.°, pag. 647, col. 1, lin. 24—27.

(2) HISTORIA || TREVIRENSIS || DIPLOMATICA || ET || PRAGMATICA, || INDE A TRANSLATA TREVERI PRAEFECTURA PRAETORIO || GALLIARUM, AD HAEC USQUE TEMPORA: || E GENUINIS SCRIPTURIS ERUTA, ATQUE ITA DIGESTA || UT NON SOLUM JUS PUBLICUM PARTICULARE || ARCHIEPISCOPATUS & ELECTORATUS || TREVIRENSIS || IN SUIS FONTIBUS PLENISSIME EXHIBEAT, || SED ET || HISTORIAM CIVILEM & ECCLESIASTICAM || GERMANIAE, || EJUSQUE SINGULARIA JURA || PUBLICA AC PRIVATA || ILLUSTRET. || TOMUS PRIMUS. || AB ANNO DOMINI CCCCXVIII USQUE AD ANNUM MCCCI. || CUM LICENTIA SUPERIORUM. || AUGUSTAE VIND. ET HERBIPOLI, || SUMPTIBUS MARTINI VEITH, BIBLIOPOLAE. || ANNO MDCCL, in fol., pag. 280, col. 1, lin. 4.

Digitized by Google

Di *Hadawart* è fatta menzione in un catalogo di nomi propri Alemanni, tratto da un antichissimo codice di S. Gallo, e pubblicato dal Goldast (1).

Di un *Haduward* si ha memoria nel seguente passo delle *Traditiones Corbeienses* del Wigand (2):

« § 299. Tradidit Rigdag in vice Bernric defuncti,
» quidquid ille habuit in *Hoffenhem*. Testes: Lutger,
» Bernheri, Fetward, Fridubern. Helmbodu, Walding, Go-
» daev, Hedo, Hunward, Thancger, Haduward. »

Un *Hadoard* è ricordato nei seguenti passi del *Poliptico* dell'abate Irminon, che viveva nell'anno 823:

« 33. Grimoinus colonus et uxor ejus
» colona, nomine Aroildis, homines
» sancti Germani, habent secum infantes
» III. his nominibus, Aroinus, Hairoar-
» dus, Hadoardus, Erlindis. » (3)

« 81. Waltarius denarios IIII. Elismus
» similiter, Anskudis similiter, Hadoar-
» dus similiter, Radoildis similiter » (4).
« 25. Donationem quam fecit Hadoar-
» dus in eodem pago et in eadem vicaria,
» in villa qui dicitur Curtis Saxone. » (5).

Di queste quattro forme le prime due sono soltanto menzioni nominali non riferentisi ad alcun determinato individuo; le altre due si riferiscono a persone che nulla induce a credere possano identificarsi col nostro Hadoardo.

In una serie di vescovi di Minden nella Westfalia, data dal Potthast si legge (6):

---

(1) RERUM || ALAMANNICARUM || SCRIPTORES || ALIQUOT VETUSTI, || A QUIBUS || ALAMANNORUM, QUI NUNC || PARTIM SUEVIS, PARTIM HEL ||VETIIS CESSERE, HISTORIAE TAM || SÆCULARES QUAM ECCLESIASTICAE || TRADITÆ SUNT, || TRIBUS TOMIS || DIVISI, || CUM || GLOSSIS RERUM ET VERBORUM || DIFFICILIORUM || EX BIBLIOTHECA || MELCHIORIS HAIMINSFELDII || GOLDASTI. || CUM INDICE RERUM ET VERBORUM ACCURATISSIMO. || EDITIO TERTIA, || PRIORIBUS EMENDATIOR. || PRAEFAMINE, VITA AC SCRIPTIS AUCTORIS ET || EDITORIS GOLDASTI, || ET NONNULLIS ALIIS AUCTIOR. || CURA || HENRICI CHRISTIANI LEUCKENBERG, || MOENO-FRANCOF. J. U. L. & ADVOC. || FRANCOFURTI ET LIPSIÆ, || IMPENSIS JOHANNIS FRIDERICI FLEISCHERI. || MDCCXXX. — ALAMANNICARUM || RERUM || SCRIPTORES || ALIQUOT VETERES || A QUIBUS || ALAMANNIÆ, QUÆ NUNC || SUPERIOR GERMANIA AB SUE-|| VIS ET HELVETIIS COLITUR, || ANTIQUITATES PLERÆQUE OMNES || SUNT TRADITÆ, || TOMUS SECUNDUS || CUM || ANNOTATIONIBUS ET INDICE. || EX BIBLIOTHECA || MELCHIORIS HAIMINSFELDII GOLDASTI. || FRANCOFURTI ET LIPSIÆ, || IMPENSIS, JOH. FRIDERICI FLEISCHERI. || MDCCXXX, in fol., pag. 100, col. 2, lin. 21, CATALOGUS || *NOMINVM PROPRIORVM, QVIBVS* || *ALAMANNI quondam appellati* || Ex vetustissimo Codice Monasterii S. Galli ordine descriptus||CAPUT I.||*De nominibus propriis masculinis in Alamannia*||*Theutonica*, ecc., che è nelle pagine 92—104 del medesimo volume.

(2) Traditiones || Corbeienses. || Herausgegeben || von || Dr. Paul Wigand. || Leipzig || F. A. Brockhaus. || 1843, in 8.°, pag. 62, lin. 10—13.

(3) POLYPTIQUE || DE || L'ABBÉ IRMINON || OU || DÉNOMBREMENT || DES MANSES, DES SERFS ET DES REVENUS || DE L'ABBAYE DE SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS || SOUS LE RÈGNE DE CHARLEMAGNE || PUBLIÉ || D'APRÈS LE MANUSCRIT DE LA BIBLIOTHÈQUE DU ROI || AVEC DES PROLÉGOMÈNES || POUR SERVIR A L'HISTOIRE DE LA CONDITION DES PERSONNES ET DES TERRES || DEPUIS LES INVASIONS DES BARBARES JUSQ'A L'INSTITUTION DES COMMUNES. || PAR M. B. GUÉRARD. || TOME SECOND. || POLYPTIQUE. || PARIS || IMPRIMÉ PAR AUTORISATION DU ROI || A L'IMPRIMERIE ROYALE || M.D.CCC.XLIV, in 4.°, pag. 28, col. 2, lin. 3—7, III. *Breve de Cella Equalina.*

(4) POLYPTIQUE || DE || L'ABBÉ IRMINON, ecc. TOME SECOND, pag. 69, col. 1, lin. 17—19. VII. *Breve de Villari.*

(5) POLYPTIQUE || DE || L'ABBÉ IRMINON, ecc. TOME SECOND, ecc. pag. 126, col. 2, lin. 5—7.

(6) BIBLIOTHECA HISTORICA MEDII AEVI || WEGWEISER || DURCH DIE || GESCHICHTSWERKE || DES || EUROPÄISCHEN MITTELALTERS || VON 375—1500 || SUPPLEMENT || NEBST || EINER ZEITFOLGE DER RÖ-

Digitized by Google

« Bischöfe von Minden.

» 1. s. Herumbert, Erkaubert	803	813 7 Jun.
» 2. Hardwart, Haduard, Hadowart	813	853 16 Sept. »

Da questo passo apparisce che un *Hardwart*, *Haduard*, o *Hadowart* fu secondo vescovo di Minden dall' anno 813 al 16 settembre 853, giorno della sua morte.

Nel *Glossarium mediæ et infimæ latinitatis* del Ducange è provato, coll'autorità di S. Isidoro, S. Girolamo, Procopio, e di altri documenti, che negli antichi secoli e nell' età di mezzo la parola *presbyter* adoperavasi anche ad indicare un vescovo (1). Ciò premesso, e tenuto conto della identità di tempo e della cultura necessaria a sì elevata dignità ecclesiastica, parmi non irragionevole il ritenere che il vescovo di Minden testè menzionato sia lo stesso « presbyter Hadoardus », mentovato nell' ultimo distico del carme riportato di sopra. Poichè, oltre all' essere dimostrato che un vescovo dicevasi in antico anche *presbyter*, non veggo perchè Hadoardo non avesse potuto compilare la sua raccolta negli ozi del suo monastero, prima di essere assunto all'episcopato. Di questo vescovo si hanno le memorie seguenti :

Negli *Annales Francorum*, *Fuldenses* dall' anno 680 al 901, dati in luce nel 1621 (2), e ristampati dal Pertz nel 1826 (3), all'anno DCCCLIII si legge (4):

« Hadauuart quoq; Mimidensis
» Episcopus XIII. Calen. Octob. diem clausit vltimum , cathedramq; suam Theotrico
» dimisit. »

Gaspare Abel pubblicò nel 1732 un catalogo dei vescovi di Minden, dall'anno 780 al 1426 (5). In questo catalogo si legge (6) :

MISCHEN PAPSTE || DER DEUTSCHEN KAISER UND KÖNIGE || SOWIE SAMMTLICHER DEUTSCHEN BISCHOFE || VON || AUGUST POTTHAST || BERLIN || W. WEBER & C.° || 1868, pag. 363, lin. 20, 34—35.

(1) GLOSSARIUM || MEDIAE ET INFIMAE LATINITATIS || CONDITUM A CAROLO DUFRESNE || DOMINO DU CANGE || CUM SUPPLEMENTIS INTEGRIS || MONACHORUM ORDINIS S. BENEDICTI || I. P. CARPENTERII || ADELUNGII, ALIORUM, SUISQUE || DIGESSIT || G. A. L. HENSCHEL. || Tomus Quintus. || PARISIIS, || EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES, ecc. 1845 , pag. 429, col. 3, lin. 31—74, pag. 430, col. 1. lin. 1—14.

(2) GERMANICA- || RVM RERVM SCRIPTO- || RES ALIQVOT INSIGNES, || HACTENVS INCOGNITI. || Qui gesta sub Regibus & Imperatoribus || Teutonicis , iam inde à Karolo M. vsq; ad || Fridericum III, Imp. perpetua ferè serie, || suis quique seculis, litteris mandatas || posteritati reliquerunt, || TOMVS VNVS. || *Nunc primum editus* || Ex bibliotheca MARQVARDI FREHERI, || consiliarii Palatini. || *Auctorum Catalogus, qui hoc volumine continentur, post* || *Nuncupatoriam apparebit.* || Cum INDICE rerum & verborum in primis memorabilium copiosissimo. || FRANCOFVRTI || Typis Wechelianis, apud Danielem & Dauidem Aubrios, & Clementem Schleichium. || ANNO M.DC.XXIV, pag. 1—55.

(3) MONVMENTA || GERMANIAE || HISTORICA || INDE AB ANNO CHRISTI QVINGENTESIMO, || VSQVE AD ANNVM MILLESIMVM || ET QVINGENTESIMVM || AVSPICIIS || SOCIETATIS APERIENDIS FONTIBVS || RERVM GERMANICARVM MEDII AEVI || EDIDIT || GEORGIVS HENRICVS PERTZ. || SERENISSIMI BRITANNIARVM ET HANNOVERAE REGIS TABVLARIVS || SCRIPTORVM || TOMVS I. || HANNOVERAE || IMPENSIS BIBLIOPOLII AVLICI HAHNIANI || MDCCCXXVI, pag. 343—415.

(4) GERMANICA- || RVM RERVM SCRIPTO- || RES ALIQVOT INSIGNES, ecc., pag. 23, lin. 6—8. — MONVMENTA || GERMANIAE || HISTORICA, ecc. SCRIPTORVM || TOMVS I, ecc., pag. 568, lin. 31—33.

(5) SAMMLUNG || ETLICHER NOCH NICHT GEDRUCKTEN || ALTEN CHRONICKEN, || ALS DER || NIEDERSÄCHSISCHEN, HALBERSTÄDTSCHEN, || QUEDLINBURGISCHEN, ASCHERSLEBISCHEN, UND || ERMSLEBISCHEN, || WELCHE NUN MIT BESONDERM FLEISS AUSS DEM MA- || NUSCRIPT HERAUSGEGEBEN, UND HIN UND WIEDER DURCH || NÖTHIGE ANMERKUNGEN ERLAUTERT, ecc. VON *CASPAR ABELN*. || BRAUNSCHWEIG, IN VERLAG LUDOLPH SCHRÖDERS 1732, in 8.°, pag. 237—244.

(6) SAMMLUNG || ETLICHER NOCH NICHT GEDRUCKTEN || ALTEN CHRONICKEN, ecc., pag. 237, lin. 22—25.

Digitized by Google

« 2. *Hartwardus* 819. was geboren ut dem Stiffte » he reygerde twintich Jar, unde licht in dem Dom
» van Cöllen, unde satte dat Goddeshus wol vort, » begraven ».

Un *Chronicon Mindense*, dall'anno 780 al 1435, di Bussone Wattensted fu dato in luce da Cristiano Francesco Paullino nel 1698 (1). In questo *Chronicon* si legge (2):

« Sequitur HARTWARDUS, *Hatvvardus, Hartuardus,*
» seu *Hatuardus*. De quo licet annales nostri taceant, quis dubitaverit tamen,
» sancto suo officio eum satisfecisse? Luctum animarum & sanctae reli-
» gionis cura id unicum erat, quod tunc necessarium judicabant religiosi
» Episcopi; ab omni luxu, pompa, vanitate & fatuitate alieni, secus ac hodie
» fit, ubi, cuncta deflemus inversa. Auxit gregem snum *Hartvvardus*, ponens
» animam pro eo, & praelucens vitâ doctrinàque. Semper dixisse fer-
» tur: *nulla dies sine lucro*. O vox coelo digna! Interfuit solemnissimae pro-
» cessioni sub adventum *S. Viti* Martyris Lucani, in Corbeia Saxonica. Mi-
» grat ad Dominum ipso die S. Eufemiae Virginis & Martyris Annis Domini
» DCCCXLI. »

Altro *Chronicon Mindense*, dall'anno 780 al 1474, d'incerto autore, die' alla stampa Enrico Meibomio giuniore nel 1688 (3). In questa cronaca si legge (4):

« Hartwardus secundus episcopus Mindensis. Iste in die sancta virginis Euphe-
» miæ ex hac luce transivit ad Dominum. De isto Pontifice & compluribus aliis, nihil
» dignum memoria inveni, vel quo tempore Mindensem intrarint Ecclesiam vel rexe-
» rint: nec a quocunque investigare potui. Ab hominum dudum transivit memo-
» ria. Nam quiquid scripture non commendatur, à memoria hominum cito delabi-
» tur: juxta illud metricum:
» *Vox audita perit, litera scripta manet.* »

Il celebre Goffredo Guglielmo Leibniz stampò nel 1710 una cronaca dei Vescovi di Minden, dall'anno 780 al 1480, di Ermanno de Lerbeke, dell'ordine de'Predicatori, intitolata (5): « XIX. || HERMANNI || DE LERBEKE || *CHRONICON* || EPI-

---

(1) CHRIST. FRANCISCI PAULLINI, || Ferrariâ-Thuringi, || RERUM ET ANTIQUITATUM || GERMANICARUM || SYNTAGMA, || VARIOS ANNALES, CHRONICA ET DISSERTATIONES || comprêndens, || OPUSCULA HACTENUS EXPETITA || *Quorum Syllabus post prefationem exhibetur*, || vel è tenebris sordibusq; suis primùm eruta, seu bonâ fide || ab ipso contexta, || *Literis & Bullis* || CÆSARUM, PONTIFICUM, || PRINCIPUM, || ALIORUMQUE, || *vix unquam antea visis*, || *illustrata & confirmata*, || Multisque curiosis discursibus, jucundis || memorabilibus, variis curiositatibus, & rarioribus || casibus conspersa, || *FRANCOFURTI AD MOENUM*, || Impensis FRIDERICI KNOCHII, BIBLIOP., || TYPIS BAUERIANIS. || Anno M.DC.XCVIII, in 4.°, nel qual volume il medesimo *Chronicon* ha alla 3ª numerazione di pagine, il titolo seguente: « BUSSIONIS WATENSTEDII, || CANONICI HAMELENSIS, || CHRONICON || MINDENSE, || *è tenebris sordibusq; suis erutum, notisq; illustratum*, || ANNEXIS || WEDECHINDI DULDORPS, || VICARII, || *IN EOSDEM* » *PRÆSULES* || POEMATIBUS, || *ac* || ALBERTI FRYSCHMEDS; || DE POLLE, || *IN EFFIGIES EORVM* || DISTI- » CHIS. || editum || à || *CHRISTIANO FRANCISCO PAULLINI*. || ANNO MDCXCVIII ».

(2) CHRIST. FRANCISCI PAULLINI, || Ferrariâ-Thuringi, || RERUM ET ANTIQUITATUM || GERMANICARUM || SYNTAGMA, ecc., pag. 7, lin. 4—14.

(3) RERUM || GERMANI- || CARUM || *TOMI III.* || I. HISTORICOS GERMANICOS || ab H. Meibomio Seniore primum editos || & illustratos, nunc auctiores. || II. HISTORICOS GERMANICOS || ab Henrico Meibonio Juniore è M. Stis nunc || primum editos & illustratos. || III. DISSERTATIONES HISTORICAS || varii argumenti utriusque Meibomii || continet. || *Cum indicibus copiosissimis.* || Omnia recensuit & edidit || HENRICUS MEIBOMIUS || Junior. || *Syllabus Operis pagina abhinc decima* || *septima extat.* || *HELMAESTADII.* || Typis et Sumptibus Georgii Wolfgangi Hammi, Acad. Typogr. || Anno MDCLXXXVIII, in fol., pag. 557, lin. 4—10, CHRONICON MINDENSE incerti auctoris.

(4) RERUM || GERMANI- || CARUM || *TOMI III.*, ecc., pag. 557, lin. 4—10.

(5) SCRIPTORUM || BRUNSVICENSIA || ILLUSTRANTIUM || TOMUS SECUNDUS, || CONTINENS. || LI. AUTORES SCRIPTAVE || RELIGIONIS REFORMATIONE ANTERIORA, || QUIBUS RES || BRUNSVICO-LUNEBURGENSIUM || ET VICINARUM REGIONUM, || EPISCOPATUUM, URBIUM, MONASTERIORUM, || PRINCIPUM ET HOMINUM

Digitized by Google

« SCOPORVM MINDENSIVM || Ex MSto. || Nella cronaca stessa si legge (1):

« II.

» *Hadwardus* Episcopus Myndensis custodivit seipsum sollicite & gregem sibi commissum » in omni cura & sanctitate. Vers.

» Ecclesiae muris hortum complectitur iste,
» Et spatiantur oves absque pavore lupi.

» Quamvis hic Praesul venerandus sanctissimæ & conversationis honestæ indubitanter fuit, » tamen penitus nil dignum memoria inveni. Quo tempore ecclesiam ad regendum intrave- » rat, vel quantum temporis eandem rexerat, scriptum minime inveni, nec possibile fuit ab » aliquo investigari. A memoria viventium dudum recessit & transivit, quia quidquid scri- » pturæ non commendatur, quasi umbra & nubes transit & evolat. Et quia primi ecclesiarum » fundatores et pastores, & singulariter præsulatus ministerio & apice exaltati sanctissimi abs- » que dubio erant Imperatores, qui erant Dei & justitiæ zelantes legem, manus suas ab omni » munere excutientes, personarum acceptationes non respicientes, Episcopatus in Theutoniæ » partibus personis ydoneis de diversis mundi nationibus, videlicet beato *Bonifacio* & *Swiberto* » de Britannia, *Wilhado* de Anglia, *Anschario* de Corbey & *Godehardo* & *Dethmaro* monachis de » Bavaria, solo Dei intuitu salutem populorum commiserunt. Et quia justorum lux semita » quasi spendens, crescens usque in perfectum diem; De bono hii in melius semper euntes » aspirabant, & ut multis possent prodesse, doctrinæ Apostoli I. Thim. III. inhærentes, episco- » patum desiderabant. Circa tempora istius, *corpus sancti Viti* de Parisius in monasterium *Cor-* » *beyam Wesphaliæ* transfertur; Unde Franci testati sunt hujusmodi præsagium contigisse; Quia » ab illo tempore gloria Francorum ad Saxones translata est. Anno vero sequenti, hoc est » IX^c XXXVII (*) *corpus sancti Liborii Episcopi Cenomanensis ecclesiæ* in confinibus Thuronensis » ecclesiæ ubi B. Martinus fuit Episcopus *Paderbornæ* translatum est. Item Papa *Gregorius IV.* de » consensu Lodouici pii *festum omnium Sanctorum* in partibus Germaniæ & Franciæ instituit. » Transivit ad dominum Venerandus Præsul *Hadwerdus* ipso die Sanctæ Virginis Eufemiæ, quod » est octava Gorgonii. Sed quantum temporis hic ecclesiam sibi commissam rexerit & ubi se- » pultus sit, scriptum non inveni. »

» (*) In Maderiano MSto DCCCXXX. »

Burchard Gotthelf Struve die' nel 1726 una serie di vescovi di Minden, dall'anno 788 al 1559, col titolo di (2): « SUCCESSIO EPISCOPORUM || MINDENSIUM || PER » ANNOS OCTINGENTOS, || CUM ECCLESIÆ ILLIUS PRIVILEGIIS TRIGINTA || CÆSAREIS. » Della medesima serie fa parte il passo seguente (3):

« II.

» Hatwardus, secundus Episcopus Mindensis. Tempore istius corpus S. Vi- » ti martyris egregii de civitate Parisiensi in Corbeiam: Anno autem sequenti hoc » est 827. Corpus S. Liberii, Episcopi Cenomanensis, in civitatem Paderbornensem » est translatum. De illo autem Episcopo Hatwardo è quam pluribus aliis nihil » dignum memoria inveni, & quanto tempore rexerit ecclesiam Mindensem, quod » diu ab hominum memoria transivit. Obiit autem dictus Episcopus in die San- » ctæ Euphemiæ Virginis & Martyris. »

Posta ora l'ipotesi, che l'Hadoardo vescovo di Minden, che Bussone Wattensted nel soprarrecato passo della detta sua cronaca chiama « prælucens

---

ILLUSTRIUM, || NONNULLA ETIAM || GUELFICA ET ESTENSIA || LITERIS MANDANTUR; || MAXIMAM PARTEM EX MANUSCRIPTIS || ERUTA, AUCTA, EMENDATAQVE, || CURA || GODEFRIDI GUILIELMI LEIBNITII. || *HANOVERAE* || SUMTIBUS NICOLAI FOERSTERI, || BIBLIOPOLÆ AULICI, || ANNO MDCCX, pag. 157, lin. 1–5. Contenuta nelle pag. 157—210, 211, lin. 1—18.

(1) SCRIPTORUM || BRUNSVICENSIA || ILLUSTRANTIUM || TOMUS SECUNDUS, ecc., pag. 158, lin. 46–54, pag. 159, lin. 1—18, 61.

(2) RERVM || GERMANICARVM || VETERES || IAM PRIMVM PVBLICATI || SCRIPTORES VI. || IN QVIBVS PRÆTER RELIQVOS, WIPPO || DE CONRADI SALICI IMP. VITA: ET TRES ANTI- || QVITATVM FVLDENSIVM, DIV DESIDERATI LIBRI, || INVENIVNTVR. || EX || IOANNIS PISTORII || NVNC || EDITIONE TERTIA || REVISI, EMENDATI, ET VARIIS OBSERVATIO- || NIBVS ILLVSTRATI, || CVRANTE || BURCHARDO GOTTHELFFIO STRVVIO, ecc. RATISBONÆ || Sumptibus *JOANNIS CONRADI PEEZII, M DCC XXVI*, in fol., pag. 807. lin. 1—5. Contenuto nelle pag. 807—841.

(3) RERVM || GERMANICARVM || VETERES || IAM PRIMVM PVBLICATI || SCRIPTORES VI, ecc., pag. 808, lin. 25—32.

Digitized by Google

» doctrina », potesse essere l'Hadoardo compilatore del florilegio contenuto nel codice Vaticano n.° 1762 della Regina di Svezia, resta a trattare la seconda parte di questa memoria, frutto di non tenui ricerche, nella quale, dopo di aver trattato dei tre comenti finora conosciuti o indicati su Marziano Capella, altri ne indicherò non meno copiosi ed interessanti, sfuggiti la maggior parte, per quanto io mi sappia, all'attenzione dei dotti.

Dei tre comenti testè citati discorre l'Eyssenhardt nella suddetta sua prefazione (1), il primo cioè di Giovanni Scoto Erigena, il secondo di Remigio d'Auxerre ed il terzo di Alessandro Neckam. Detto del primo e terzo di tali comenti, mi diffonderò alquanto sul secondo, siccome quello più universalmente noto, e del quale do in fine come saggio la parte che riguarda l'Aritmetica di M. Capella.

Nacque Giovanni Scoto Erigena, scozzese, sul principio del secolo IX (2), nell'isola di Hi, od in quella detta Isola dei Santi, e che propriamente fa parte del continente. Fu egli probabilmente della famiglia di Adelmo, e per ciò anche d'Ina, re dei Sassoni d'Occidente (3). Morì in Oxford nell'anno 886 (4). Indicò il suo comento a M. Capella il P. Filippo Labbé, scrivendo (5):

« Ioannis Scoti Expositio in Martianum Capellam. *Ex mss. codice* ».

Sulle sue tracce Giovanni Alberto Fabricio vi aggiunse anche l'indicazione di un codice della Biblioteca Cottoniana nel seguente passo della sua *Bibliotheca latina* (6):

« Jo. Scoti Erige-
» næ expositionem in Marcianum Capellam Labbeus p. 45.
» Bibl. novæ MSS. Eadem extat in Bibl. Cottoniana ».

---

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXVIII, lin. 30—31, pag. XXIX—XXX, pag. XXXI, lin. 1—10.

(2) ÉTUDES || SUR || LA PHILOSOPHIE || DANS LE MOYEN-AGE. || Première Partie, || COMPRENANT LES DEUX PREMIÈRES ÉPOQUES. || PAR || M. XAVIER ROUSSELOT. || PARIS, || JOUBERT, LIBRAIRE-ÉDITEUR, RUE DES GRÉS, 14, || 1840, pag. 33, lin. 6—7; ove a pag. 28—81 si ha un eccellente articolo intorno al medesimo Giovanni Scoto.

(3) ÉTUDES || SUR || LA PHILOSOPHIE || DANS LE MOYEN-AGE. || Première Partie, ecc., pag. 41, lin. 15—21.

(4) MANUEL || DE L'HISTOIRE || DE || LA PHILOSOPHIE || TRADUIT DE L'ALLEMAND DE TENNEMANN, || PAR V. COUSIN. || SECONDE ÉDITION, || CORRIGÉE ET AUGMENTÉE SUR LA CINQUIÈME ET DERNIÈRE ÉDITION || ALLEMANDE. || TOME PREMIER. || PARIS. || LIBRAIRIE DE LADRANGE, || QUAI DES AUGUSTINS, N.° 19. || 1839, pag. 341, lin. 14—15.

(5) PHILIPPI LABBEI || BITVRICI || SOCIETATIS IESV PRESBYTERI, || NOVA BIBLIOTHECA || MSS. LIBRORVM, || SIVE SPECIMEN || ANTIQVARVM LECTIONVM || LATINARVM ET GRÆCARVM || In quatuor partes tributarum, || *CVM CORONIDE DUPLICI, POETICA ET LIBRARIA*, || *Ac supplementis decem.* || PARISIIS, || Apud IOANNEM HENAVLT, viâ Iaco- || bæa, ad insigne S. Raphaëlis Angeli, paullò infrà || Templum S. Benedicti. || M.DC.LIII, pag. 45, lin. 2.

(6) JO. ALBERTI FABRICII || SS. Theol. D. & Prof. Publ. || BIBLIOTHECA || LATINA || Sive || Notitia Auctorum Veterum || Latinorvm, qvorumcvnque scripta || ad nos pervenerunt, distributa || in libros IV. || Quartae huic *Editioni ab Auctore emendatae* || *accedit* || NOVUM SUPPLEMENTUM || separatim excusum, ecc. HAMBURGI, || Sumtu BENJAMINI SCHILLERI || *LEOBURGI*, *Typis* Pfeifferianis, A. C. MDCCXII, pag. 640, lin. 27—29.

Digitized by Google

Il codice della Biblioteca Cottoniana qui citato è quello ora posseduto dalla Biblioteca del Museo Britannico di Londra e segnato « *Vespasian*, A. II. » (1), nelle cui carte 75–122 trovasi un comento all'ottavo libro di M. Capella: *De Astronomia*, il qual comento incomincia (car. 75, *recto*, col. 1, lin. 1–8):

« (i)n contrahendo mercurii et philologie matrimonio introducte sunt .VII. artes liberales sub » prosopopeia a fronesi matre tanquam pernube et ancille philologie filie sue in nuptiis obsecuture. » Inter quas introducta est et astrologia quasi stans in galaxia id est uertice mundi describens et » edisserens diis connuptialibus rationem mundane molicionis. »,

e finisce (car. 122, *verso*, col. 2, lin. 46–48):

« Quod satis ultro liquet. sed et cetera omnia ex editione superinducti euidenter reor innote- » scere. »

Il nome di Giovanni Scoto Erigena non riscontrasi in alcuna parte di questo manoscritto, nè è menzionato in alcuna registrazione in cataloghi del manoscritto medesimo. Quindi, in mancanza di altre prove, l'asserzione del Fabricio non ha valore. Onde con ragione il Rousselot potè dire (2):

« On lui attribue divers écrits dont il n'est » peut-être pas l'auteur; tels sont les commentaires » sur Martian Capella ».

Al Ravaisson parve di trovare questo comento nel codice ora segnato n.° 240 della Biblioteca di Avranches. Scrive egli in fatti (3):

« N° 2958. In 4°; X^e siècle.
» 1.° *Incipit liber de nuptiis Mercurii et philologiæ* » *Marciani Minei*. Le texte de Marcien Capella est » accompagné, sur les marges et entre les lignes, » de quelques gloses, remarquables seulement par » les traductions exactes qu'elles donnent des mots » grecs. A ce signe je croirais reconnaître la main » de Jean Scot Erigène, qui passe effectivement » pour avoir commenté Marcien Capella ».

Se non che dal seguente passo del catalogo dei codici di codesta biblioteca apparisce, che il comento contenuto nel detto codice n.° 240 è anonimo (4):

« N° 240. In-quarto sur parchemin. — Marcianus Capella, etc. — » XI^e SIÈCLE.

» Écrit à longues lignes; réglé à la pointe sèche; titres en rouge; majuscules » peu ornées.

(1) Questo codice è in 4°, del secolo XIV, composto di 157 carte membranacee, legato in grosse assicelle, coperte internamente di carta bianca ed esternamente di cuoio scuro. Sul dorso ha quattro scompartimenti, nei primi tre dei quali sono incollati tre tasselli di pelle verde, leggendovisi impresso in oro nel primo: « CALENDAR. || R. BACON || 1297. || & 12 AL. TRACT », nel secondo: « DU- » BIT. || COSROES || MUS. BRIT. || BIBL. COTTON », e nel terzo: « VESPASIAN || A. II. P. 104. || PL. » XXIII. H. »

(2) ÉTUDES || SUR || LA PHILOSOPHIE || DANS LE MOYEN AGE. || Première Partie, ecc., pag. 42, lin. 29—30, pag. 43, lin. 1.

(3) RAPPORT || AU MINISTRE DE L'INSTRUTION PUBLIQUE || SUR LES || BIBLIOTHÈQUES || DES DÉPARTEMENTS DE L'OUEST, || SUIVIS DE PIÈCES INÉDITES, || PAR || M. FÉLIX RAVAISSON, || INSPECTEUR GÉNÉRAL DES BIBLIOTHÈQUES DU ROYAUME. || PARIS. || JOUBERT, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 14, RUE DES GRÉS PRÈS LA SORBONNE. || 1841, pag. 126, lin. 4—12. Questo passo è anche riportato dall'Eyssenhardt (MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXIII, lin. 5—11).

(4) CATALOGUE GÉNÉRAL || DES || MANUSCRITS || DES BIBLIOTHÈQUES PUBLIQUES || DES DÉPARTEMENTS || PUBLIÉ SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE || TOME IV || ARRAS-AVRANCHES-BOULOGNE || PARIS || IMPRIMERIE NATIONALE || M DCCC LXXII, pag. 549, lin. 1—8.

Digitized by Google

» 1° « Incipit liber de nuptiis Mercurii et philologiæ, Marciani Minei Felicis » » Capellæ. » Avec commentaire ou glose interlinéaire, expliquant des mots » grecs, ou même des mots latins moins usités, comme *affixa*, expliqué par *sua-* » *sioni intenta*; *sententia prompta est*, par *pupplicata*, etc. »

L' unico documento apprezzabile intorno alla esistenza di un comento a Marziano Capella, scritto da Giovanni Scoto Erigena, è una dotta dissertazione di Bartolomeo Hauréau intitolata: « COMMENTAIRE DE JEAN SCOT ÉRIGÈNE || SUR || » MARTIANUS CAPELLA, || MANUSCRIT DE SAINT GERMAIN—DES—PRÉS, N.° 1110 », inserita nella 2ª parte del tomo XX della raccolta intitolata: « NOTICES ET EXTRAITS DES MANUSCRITS », ecc. (1). Parlando egli di tre comenti a Marziano Capella, contenuti nel codice testè citato, di mani diverse che sembrano appartenere ai secoli IX e X, dei quali comenti il primo anonimo è mutilo in principio ed in fine, ed il secondo, egualmente incompleto, è di Remigio d' Auxerre (2), scrive (3) :

« Le troisième est celui de Jean Scot » Erigène.

» Ce dernier commentaire se présente, comme ceux qui le » précèdent, sans nom d' auteur. Mais le docte Remi, disciple » d'Heiric, qui lui-même avait eu pour maîtres Haimon d'Hal- » berstadt et le Scot Élie, évêque d'Engoulême [1], Rémi, héritier » en ligne collatérale des traditions de l'école palatine, cite plu- » sieurs fois dans son commentaire celui de Jean Scot Erigène. » Il ne peut à cet égard se tromper, et à nous tromper il n'a pas » d'intérêt. Nous devons donc le croire. Le commentaire qu' il » cite sous le nom de Jean Scot est, sans aucun doute, l' ou- » vrage de cet illustre maître. Or voici les citations de Remi.

» Au folio 27 r° du manuscrit coté 8674 dans l' ancien » fonds du roi, volume du X^e siècle, nous lisons la glose sui- » vante: « *Heus* vocantis adverbium est. Joannes Scotus *heus ubi* » *es* resolvebat. » Jean Scot prenait l'interjection *heus* pour un » adverbe, et traduisait ce mot par *ubi es*. C'est ce que nous at- » teste Remi. Eh bien! nous lisons cette étrange glose dans le » troisième et dernier des commentaires anonymes que nous » offre le n° 1110 de Saint-Germain, fol. 69 v°: « *Heus ubi es* » adverbium loci. » Plus loin, au fol. 32 v° du volume cité de » l'ancien fonds, sur ce passage obscur de Martianus Capella, » » Tamen antias draconibus circumplexa, crebroque capillitio » vulsa, ambifariumque amital et nital, secum congressa, mi- » tificat, » Remi s'exprime ainsi: « Locus iste corruptus scrip- » torum vitio, et ideo a nonnullis prave expositus. Joannes

« [1] Adhemari *Chronicon*, dans la *Bibliotheca nova Manuscriptorum* du P. Labbe, t. II, » p. 159.

(1) NOTICES ET EXTRAITS || DES || MANUSCRITS || DE LA BIBLIOTHÈQUE IMPERIALE || ET AUTRES BIBLIOTHÈQUES, || PUBLIÉS PAR L'INSTITUT IMPÉRIAL DE FRANCE, || FAISANT SUITE || AUX NOTICES ET EXTRAITS LUS AU COMITÉ ÉTABLI DANS L'ACADÉMIE || DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES. || TOME VINGTIÈME || PARIS. || IMPRIMERIE IMPÉRIALE. || MDCCCLXII, pag. 1—39, firmata (pag. 39, lin. 11): « B. HAURÉAU. »

(2) NOTICES ET EXTRAITS, ecc. TOME VINGTIÈME, ecc., pag. 5, lin. 12—24.

(3) NOTICES ET EXTRAITS, ecc., TOME VINGTIÈME, ecc., pag. 5, lin. 24—29, pag. 6, lin. 1—29. L'Emo Card. Pitra, dottissimo Bibliotecario di S. R. C., avea qualche anno prima avvertito in un codice di Middle Hill le menzioni che dello Scoto si hanno del comento di Remigio, come egli ne lasciò menzione in una memoria indirizzata al ministero francese, stampata verso il 1859 nella *Revue des missions scientifiques*, pubblicata per cura del Ministero dell'Istruzione Pubblica in Francia. Veggansi anche più oltre le menzioni che di Giovanni Scoto, come comentatore di M. Capella, si hanno nei codici « 24. 2. 22 » del « Trinity College » di Cambridge, e « Mss. Lat. Bibl. Publ. » n.° 177 » della Biblioteca Universitaria di Leida.

Digitized by Google

» Scotus ita sentit: Ipsa quidem Venus admodum pulchra » erat, tamen *antias*, id est *contraria*, videbatur ipsi Philolo- » giæ. » Et au fol. 71 v° du manuscrit de Saint-Germain se » trouve exactement cette glose: « *Antias*, id est contraria. » Enfin » le fol. 33 v° de Remi nous donne la glose suivante sur le nom » du jeune Atys, amant de Cybèle: « Joannes Scotus *Attin* pue- » rum vel *impetum*, sive *proximum*, interpretatur: » Et on la re- » trouve au fol. 71 v° du manuscrit de Saint-Germain: « Atti » puer interpretatur *impetus*, vel *proximus*. »

I tre passi del comento di Remigio qui riportati dall'Hauréau trovansi anche nei due codici Vaticani dei quali tratterò più oltre, segnati l'uno col n.° 1970 della Regina di Svezia (1), l'altro col n.° 3428 dei Vaticani (2). L'ultimo di tali passi, in altro codice Vaticano, n.° 3291 ha « Johannes Scortus » (3).

A sostegno della tesi propugnata dall'Hauréau aggiungerò, traendoli dai medesimi due codici 1970 e 3428, due altri passi del comento di Remigio, nei quali è menzionato Giovanni Scoto. Nel primo di questi due codici il primo di tali passi si legge così (4):

« Quidam oppressione id est labore accipiunt. Sicut » Iohannes Scothus »,

ed il secondo così (5):

« Iohannes uero solem uocari dicit Hyc. id est » deum in quo idem numerus repperitur »,

ed in margine: « Joh. Scot° » di altra mano.

Nel secondo dei medesimi due codici il primo di tali passi ha (6):

« Quidam oppressionem labore accipiunt. sicut » iohannes scottus »,

ed il secondo (7):

« Iohannes Scottus uero solem uocari dicit » Hyc. id est deum. in quo idem numerus reperitur ».

Il manoscritto che l'Hauréau chiama nel passo riportato di sopra della detta sua memoria « n.° 1110 de Saint Germain » porta ora il n.° 12960 del « *Fonds latin* » della Biblioteca Nazionale di Parigi. Faceva parte dai manoscritti di Saint-Germain-des-Prés, ed è così descritto dal ch. Sig. Leopoldo Delisle nell' inventario ch'egli die' in luce della medesima raccolta (8):

(1) Car. 59 *recto*, lin. 19—20; car. 67 *recto*, lin. 24—28; car. 69 *recto*, lin. 5—6.

(2) Car. 27 *recto*, lin. 39—40, car. 32 *verso*, lin. 37—40; car. 34 *recto*, lin. 12—13.

(3) Car. 55 *verso*, col. 2, lin. 40.

(4) Cod. Regin. 1970, car. 44 *verso*, lin. 29—30.

(5) Cod. Regin. 1970, car. 69 *recto*, lin. 20—21. Questo passo trovasi anche nel detto codice Vaticano, n.° 3291 (car. 56 *recto*, col. 1, lin. 3—5), ove per altro ha « Johannes uero scortus ».

(6) Cod. Vat. 3428, car. 17, *verso*, lin. 35—36.

(7) Cod. Vat. 3428, car. 34 *recto*, lin. 26—27.

(8) INVENTAIRE || DES || MANUSCRITS || DE || SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS || CONSERVÉS A LA BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE, SOUS LES || NUMÉROS 11504—14231 || DU FONDS LATIN, || PAR || LÉOPOLD DELISLE, Membre de l' Institut. || PARIS, || AUGUSTE DURAND et PEDONE-LAURIEL, || 9, RUE CUJAS, 9. || 1868 (In 8°, di 136 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « EXTRAIT || De la *Bibliothèque de l'É- » cole des chartes* »), pag. 82, lin. 22—26. — Questo codice è legato in cartoni coperti internamente di carta bianca, ed esternamente di pergamena, col dorso diviso da tre cordoni interni in quattro

Digitized by Google

« 12960. Boetius in periermenias. — Gloses sur Martianus Ca-
» pella (25). — [Jo. Scoti Erigenæ liber de divisione
» naturæ] (31). — Gloses de Remi d'Auxerre sur Mar-
» tianus Capella (39). — Autres gloses sur le même
» (47). — Fragments de Priscien (116). — IX s. »

Il primo dei tre comenti che questo codice contiene a M. Capella, mutilo in principio ed in fine, contenuto nelle carte num. 25–30, è scritto in minuti caratteri a due colonne. Incomincia (car. 25, *recto*, col. 1, lin. 1–5) (1):

« Alii quamquam huius .i. (*id est*) predicti generis sb̄ emitheta. ab effuso .i. multo. Sibilla
» menschuria. Erithrea. eritr̄e filia Cumana a cumis ciuitate uel frigia .i. troiana. Sybilla dicitur
» quasi syos bilin .i. mens dei. Non nescis ꝑ scis litot̄ figur̄. Troianam. quia fuit in troia. Sim-
» machiam qui uirgilius dicit deiphebam filiam glauci »,

e finisce (car. 30 *verso*, col. 2, ultime 4 linee) (2):

« Tria genera. aut Indicum. aut statuum. qualitatem negoti alem consistere. Idem quidam putant.
» non esse aliam qualitatem in deliberatiuo. nisi negotialis qualitas. quia extra naturam inuenitur.
» Negotialis enim ut predixi. de futuris disputat, sicut iuridicialis de preteritis ».

Il secondo dei medesimi tre comenti, che occupa le carte num. 39–46 del precitato codice « *Fonds latin*, n° 12960 », è parte di quello di Remigio d'Auxerre (3). Incomincia (car. 39 *recto*, lin. 1–2):

« HINC MARTINICÆ CAPIUNT EXORDIA GLOSE || Titulus iste iiij^{or} nomina dat auctori suo. Et
» martianus suum est ipsius auctoris proprium »,

e finisce in tronco (car. 46 *verso*, lin. ultima):

« notate supradictarum. sophiæ uidelicet et mantices. et psyches. Omnes enim uirtutes, quas
» in illis laudauerat. In hac una reperiebat. » (4)

Il terzo comento, cioè quello che l'Hauréau molto probabilmente attribuisce a Giovanni Scoto Erigena, trovasi nelle carte numerate 47–115 del medesimo codice « *Fonds latin*, n° 12960. » Incomincia (car. 47 *recto*, lin. 1–2):

« ANNOTATIONES IN MARCIANUM::; Huius fabulae auctorem marcianum comperimus fuisse car-
» taginiensem, genere. »

e finisce (car. 115 *verso*, lin. 13–16):

« Decertum .i. decertatum urbs aelisae .i. kartago. Iugariorum .i. quia de iugaria prouintia fuit
» martianus. Marcidam .i. antiquam. ueternum. antiquum:: EXPLICIA EST (*sic*) GLOSÆ de MUSICA. »

---

scompartimenti, nel terzo dei quali è scritto « 589 », numero che questo codice ebbe nella stessa biblioteca di Saint-Germain-des Prés, anteriormente al n.° 1110. Si compone di 127 carte delle quali la prima e l'ultima sono guardie cartacee non numerate, e le 2ª–126ª sono membranacee e numerate nei *recto* 1–125. Le dimensioni delle carte sono di mm. 0,273 × m. 0,230. Nell'interno della prima coperta è scritto a penna: « St. Germ. n.° 1110 », e nel margine inferiore del *recto* della carta numerata 1 è ripetuto il n.° 1110, e scritto anche: « S.^{ti} Germani a Pratis olim 589 ». Vi è lacuna tra le carte num. 98 e 99.

(1) Il passo medesimo si riferisce al libro II verso il fine, Cf. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 44, lin. 19–24, §. 159.

(2) Questo passo è relativo al libro V *De Rhetorica* in principio, Cf. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 148, lin. 30–31, pag. 149, lin. 1–4, §. 454.

(3) Nell'angolo superiore destro del *recto* della detta carta 39 è scritto di mano alquanto più recente « Remigi est auctor || haꝰ Glossaꝰ ».

(4) Se, come sembra, questo brano è relativo a ciò che si legge nelle lin. 25–32 della pag. 10, §. 23, della più volte citata edizione dell'Eyssenhardt, il comento di Remigio non giungerebbe qui che a poco più oltre di un terzo del primo libro.

Digitized by Google

Alessandro Neckam, al quale è attribuito il terzo dei tre comenti a M. Capella menzionati dall'Eyssenhardt, nato nel settembre del 1157, in St.-Alban, e però detto anche « *Alexander de Sancto Albano* » (1), morì a Kemsey nel Worcerstershire nel 1217 (2). Il Wright scrive (3):

« He also published
» commentaries on some of the writings of Aristotle, on the
» Metamorphoses of Ovid, and on a portion of Martianus
» Capella ».

Non menziona per altro alcun esemplare manoscritto di tali comenti.

Parecchi esemplari per altro ne aveva indicati il Tanner nel seguente passo della sua « *Bibliotheca Britannico-Hibernica* », ove dice, parlando del Neckam (4):

« Edi-
» dit enim COMMENTARIOS *In Ecclesiasten. In Cantica cantic.* « Humilitas vera. » *In Psal-*
» *mos Davidis.* « De horto Paradisi ». *In symbolum Athanasii. In Martianum Capellam*[m] ».

« [m] Sive, *De Nuptiis*
» *Mercurii et Philologiæ super Marcianum*, lib. ii. « Mar-
» » ciani Minei, felicis capellae ». Ms. Bodl. Digb. 221.
» Suspicor esse glossam ejus in Martianum Mineum (Pits.)
» quod opus habetur Ms. Cantabrigiae in coll. Trin. class. 1.
» cod. 18. Item. coll. Corp. Christi N. xvii. et xxiii. Est
» hoc opus Martiani, lib. ix. Ms. bibl. coll. Merton. Oxon.
» Q. ii. 7. cum comm. Pr. « Marciani », etc. »

Nelle pag. 77–88 del precitato catalogo dato in luce del Bernard nel 1697 trovasi un indice di 238 codici, intitolato (5): « LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || BI-
» BLIOTHECÆ BODLEIANÆ || CLASSIS QUINTA. || CODICES CCXXXVIII. LATINI plerique, ||
» EX DONO || *KENELMI DIGBÆI*, || VIRI NOBILISSIMI || ET INGENIO PRÆCELLENTI. || Ca-
» logum autem eorum quis fecerit, incertum ». In questo indice il codice « *Digby* 221 » menzionato nel passo medesimo è descritto così (6):

« 1822. 221. *Alberici* Mythologiæ.
» *Alexandri Neckami* Scintillarium super Martianum.
» *Hermes* de sex rerum principiis.
» Anonymus de Natura *Deorum* ».

In un catalogo compilato da Tommaso James, e pubblicato dallo stesso Ber-

(1) BIOGRAPHIA BRITANNICA || LITERARIA; || OR || Biography of Literary Characters || OF || GREAT BRITAIN AND IRELAND, || ARRANGED || IN CHRONOLOGICAL ORDER. || ANGLO NORMAN PERIOD. || BY || THOMAS WRIGHT, M. A, ecc. LONDON: || JOHN W. PARKER, WEST STAND. || 1846, pag. 449, lin. 7—11.

(2) BIOGRAPHIA BRITANNICA || LITERARIA, ecc. ANGLO NORMAN PERIOD, ecc., pag. 450, lin. 9—10.

(3) BIOGRAPHIA BRITANNICA || LITERARIA, ecc. ANGLO NORMAN PERIOD, ecc., pag. 459, lin. 17—20.

(4) Bibliotheca Britannico-Hibernica: || SIVE DE || SCRIPTORIBUS, || QUI IN || ANGLIA, SCOTIA, et HIBERNIA || ad sæculi XVII initium floruerunt, || literarum ordine juxta familiarum nomina dispositis || COMMENTARIUS: || AUCTORE || Viro admodum reverendo, et in patriis antiquitatibus versatissimo, || THOMA TANNERO, Episcopo Asaphensi, ecc. PRAEFIXA EST || Reverendi et doctissimi viri DAVIDIS WILKINSII S. T. P. et Canonici Cantuar. || PRAEFATIO, || HISTORIAM LITERARIAM *Britannorum* ante *Cæsaris* adventum, ecc. complectens. || LONDINI, || Excudit *Gulielmus Bowyer*, ecc. Anno Domini MDCCXLVIII, pag. 540, lin. 2—4, e col. 1, lin. 20—27.

(5) CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ, || ET || HIBERNIÆ || IN UNUM COLLECTI, || CUM || *INDICE ALPHABETICO*. || *OXONIÆ*, || E THEATRO SHELDONIANO, || An. Dom. MDCXCVII, ecc., pag. 77, lin. 1—9.

(6) CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ || ET || HIBERNIÆ, ecc., pag. 88, col. 1, lin. 22—25.

Digitized by Google

nard, di 395 codici del Collegio di S. Benedetto presso Cambridge (1), si legge (2):

« 1642. 185. Martianus Mineus Capella cum commenta-
» rio, vel Glossa Alexandri Neckam ».

Dei codici che cita il Tanner del comento di Alessandro Neckam a M. Capella, il solo del quale ho potuto avere ragguagliata notizia è il testè citato « Digby n.° 221 » della Boldeiana d'Oxford. Questo codice, alto m. 0,135 e largo m. 0.85, si compone di 124 carte membranacee, delle quali le prime due e le ultime due non sono numerate, e le altre sono numerate nei margini superiori del *recto* con *lapis* 1–120. Il medesimo manoscritto è legato in marocchino bruno, con due fermagli di ottone, avendo nel mezzo dalla faccia esterna di ciascuna coperta impresso lo stemma di Kenelm Digby. Sulla costola è scritto in nero « A. Q. » e « 221 », e dipinto in bianco « 221 » sull'ultima carta è scritto: « K. D. || 221 ». Nelle carte num. 34, *verso*, 88, *recto*, di questo manoscritto trovasi un comento ai primi due libri di M. Capella, che incomincia (car. 34 *verso*, col. 2, lin. 11–49, car. 35 *recto*, col. 1, lin. 1–2):

« *Alexander Nequam super Marcianum de nupcijs mercurii et philologie.*
» Marciani Minei Felicis Capelle. de nuptijs mercurii et philologie fabula incipit. Titulus iste » demonstrat quis sit auctor huius operis. et quid intendat. Tetranomum enim eum fuisse ostendit » et quod de nupcijs philologie scripserit. Sed prius nomina auctoris. deinde intencionem perscru- » temur. *Marcianus* proprium nomen eius fuit. *Mineus* a coloris qualitate dictus est. quia rubi- » cundus in facie erat. sicut cicero a cicere genere legimus appellatus est, eo quod candidam et » oblongam faciem habuerit. *ffelix* (*sic*) auspicato nocatus est. solent enim parentes filios suos tenere » diligentes secundum desiderium suum eis nomina imponere. et eos faustos uel felices. uel ma- » gnos appellare. *Capella* ab acumine ingenii dicitur. Sicut enim Capella ceteris animalibus acutius » videt. unde et grece dorcas. a verbo. dorco id est video dicitur. sic iste prorsus ceteris ingenio » uiguit. uel Capella uocatus est eo quod relicta philosophia scribendo poemata lasciuire incepit. Poe- » tarum enim est ludere et lasciuire. Philosophorum autem rerum ueritatem subtili ratione inqui- » rere. et capella lasciuum animal est. unde Virgilius in bocolica: Nouimus et qui de (*sic*) transuersa » tuentibus hyrcis, uel tertia causa Capella nominatus est quia sicut capella auidum animal », ecc.

Finisce il medesimo comento (car. 88, *recto*, col. 1, lin. 33–43):

« *Quocumque.* id est in quacumque parte. *Mithos* i. fabulas. *asserent* i. explanabunt. *sua parte* » etc. quia intus et in fine sequencium librorum quedam fabulose interseruerit. *habes electorum* » quasi diceret scis quid scriptum. et quid scribendum sit. *Explicit Alexander Nequam super Mar-* » *cianum. de nupcijs Mercurij et philologie.* »

Da una cortese comunicazione del ch. Bibliotecario della Università di Cambridge, Dott. Enrico Bradshaw, ho notizia di due manoscritti del « *Corpus* » *Christi College* » della medesima città, segnati coi n.i 153 e 330, il primo dei quali, che porta il n.° 181 nel precitato catalogo del 1697 (3), è interessantissimo e probabilmente non inferiore al secolo IX. Contiene molte glosse interlineari in latino ed in *welsh* (antica lingua britannica), e però uno dei pochissimi che ci rimangono scritti in questa lingua prima del 1000. Il secondo, ora segnato 330, è quello che vedemmo segnato col numero 185 nel catalogo del 1697.

Dalla medesima comunicazione apprendo altresì, che in un codice della biblioteca Universitaria di Cambridge, segnato « Mm. 1. 18 » (4), si contengono

(1) CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ || ET || HIBERNIÆ, ecc., parte intitolata: « CATALOGI || Librorum Manuscriptorum. || TOMI PRIORIS PARS TERTIA, || QUÆ || *Universitatis Canta-* » *brigensis* || ANTIQUITATE ET GENERE OMNIUM SCIENTIARUM || CELEBERRIMÆ CODICES SCRIPTOS || COM- » PLECTITUR », pag. 131—146, sezione intitolata (pag. 131, lin. 1—7): « LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || » Collegii *S. Benedicti* || APUD || CANTABRIGIAM || CATALOGUS || *Juxta Editionem* D. THO. JAMESII ».

(2) CATALOGI || LIBRORUM MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ || ET || HIBERNIÆ, ecc., 2ª numerazione di pagine, pag. 138, col. 1, lin. 67—68. Questo codice è anche citato dall'Eyssenhardt (MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXI, lin. 6—7, pag. XXXI, lin. 10).

(3) CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ || ET || HIBERNIÆ, ecc. TOMI PRIORIS PARS TERTIA, ecc., pag. 138, col. 1, lin. 55—58.

(4) Questo codice è descritto nel volume intitolato: « A || CATALOGUE OF THE MANUSCRIPTS ||

Digitized by Google

diversi scritti legati insieme, il primo dei quali, composto di 28 carte, a 2 colonne di 56 linee, e di minutissima scrittura del secolo XIII, incomincia con un comento assai prolisso a M. Capella, ma non giunge alla fine del primo libro. Il prologo incomincia nella col. 1ª del *recto* della prima carta:

« Matheseos discipline .iiii.or rationem excitant. tres uero eloquentie artes. sermonem di-
» sertum reddunt »,

e finisce nella col. 1 del rovescio della carta stessa:

« Dupplex enim consortii earum utilitas scilicet priuata et communis. Nam et his in quo iun-
» guntur sapientia illustratur. et aliis eius illustratio sermonis eruditione communicatur. »

Quindi, nella medesima linea, senza alcuna rubrica, incomincia il comento:

« *Tu quem psallentem etc.* Epithalamicum scripturus librum histrionem nuptiarum alloqui-
» tur captans eum a genere et officio his uerbis ».

Finisce in tronco a car. 28ª *recto*, col. 1, lin. 32, colle parole (1): « *que.* » uirgo. *consueuit* ». Il rimanente della carta 28ª è bianco, e le rimanenti quattro carte (29ª–32ª) del fascicolo sono state tagliate fuori.

Nella biblioteca del « *Trinity College* », pure di Cambridge, è un manoscritto già segnato « 24. 2. 22 » (n.° 463 del catalogo del 1697) (2), ed ora « B. 1. 29 », e che innanzi alla Riforma appartenne ad un monastero inglese. Contiene sei scritti legati insieme, tutti probabilmente del secolo XIII, il quinto dei quali si compone di 36 carte, a 2 colonne di 60 linee, in carattere inglese minutissimo. Sul rovescio dell'ultima di tali carte è apposta la nota: « Glosa » super Marcianum », e contiene un comento ai primi due libri di M. Capella, senza rubriche. Incomincia il prologo nella col. 1ª del *recto* della 1ª carta:

« In huius libri martiani principio hec preconsideranda constituimus. De quo scilicet tractetur
» in hoc opere. et qualiter et quare. et quem tytulum libro opporteat assignare ».

Finisce il prologo stesso nella col. 2ª del medesimo *recto*:

« His itaque secundum propositum breuiter expeditis nunc ad litteram transeamus ».

Incomincia subito dopo il comento:

« *Quamquam*(?) Auctor iste antequam propositi operis enarrationem assumat. inducit quan-
» dam amicam suam »,

e finisce nella col. 1ª del rovescio della carta 34ª:

« apollinea lira. per hoc intellige sapientiam. Explicit ».

Questo manoscritto fu adoperato nello scorso secolo da persona che sottolineò parecchi brani col *lapis* e vi fece dappertutto numerose annotazioni, una delle quali, copiata evidentemente dal catalogo del Bernard, dice:

« Necham vel ea quae non sunt illius dissimilia in Martianum ».

Sono da osservare le menzioni di « iohannes scotus », a car. 21 *recto*, col. 1ª, e « iohannes scotus », a car. 33ª *verso*, col. 1ª.

Remigio d'Auxerre (*Remigius Antissiodorensis*, *Autissiodorensis* o *Altissiodorensis*), il cui comento al libro VII *de Arithmetica* di M. Capella si dà in luce alla fine della presente memoria, traendolo dal codice Vaticano n.° 1970 della Regina di Svezia, credesi nato in Borgogna nella prima metà del nono

» PRESERVED IN || THE LIBRARY || OF || THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. || Edited for the Syndics of
» the University Press. || VOLUME IV. || CAMBRIDGE: || AT THE UNIVERSITY PRESS. || MDCCCLXI », pag.
» 111—113, pag. 114, lin. 1—5.

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 15, lin. 19, § 37.

(2) « Necham, vel ea quæ non sunt illius dissimilia, in || Martianum Capellam. » (CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ || ET || HIBERNIÆ, ecc., pag. 99, col. 1, lin. 68—69).

Digitized by Google

secolo, e morto verso l'anno 908. Vestito l'abito monastico a Saint-Germain-d'Auxerre, ebbe a maestro Heirico discepolo di Haimonc. Trasferitosi a Reims, ebbe molti scolari, tra i quali Abbone di Fleury. Recatosi quindi a Parigi, vi fondò la prima cattedra della quale si abbia notizia. Ivi annoverò tra i suoi uditori sant' Oddone, che fu poi Abbate di Cluni. Una rassegna delle molte sue opere di argomento sagro e profano è data dall'Hauréau, in un erudito articolo a lui relativo, che trovasi nella *Nouvelle Biographie genérale*, e dal quale ho tolto queste sommarie notizie (1).

Il suo comento a Marziano Capella, che dai più si dice interamente inedito, lo è soltanto nella massima parte, avendone Martino Gerbert dato in luce, fin dal 1784, la parte che riguarda il libro 9°: *De musica* (2).

Il codice n.° 1970, testè citato, è in foglio, alto mm. 0,312 e largo mm. 0,212, le cui carte sono alte mm. 0,298 e larghe mm. 0,197. È legato in cartone coperto internamente di carta bianca, ed esternamente di pelle rossa filettata d'oro, con 6 scompartimenti sul dorso, nel primo dei quali è impresso in oro lo stemma di Pio IX, nel 2°: « REG. », e nel terzo: « 1970 ». Si compone di 104 carte, delle quali le 1ª, 104ª, cartacee, bianche, non sono numerate, e le 2ª–103ª, membranacee, d'una sola scrittura del secolo XI, sono numerate nei margini superiori dei *recto* 1–102. Nei *recto* delle carte numerate 1 e 102 è impresso il bollo vaticano, e nel margine inferiore della carta num. 1 *recto* è scritto con inchiostro turchino: « 1970 Reg. » Vi sono parecchie postille sincrone, ed alcune di carattere posteriore, una delle quali, nel margine superiore dello stesso *recto*, dice: « REMIGII monachi Antissiodor. qui claruit año 880. X. 31 ». Contiene il comento di Remigio d'Auxerre ai primi 7 libri di Marziano Capella disposti come segue.

Car. num. 1–13, 14 (*r.*, *v.*, lin. 1–31):

« INCIPIT COMMENTVM IN GEOMETRIA MARTIANI
» GEOMETRIA intpretat' trę mensura. ab eo qđ est ge .i. tra et metron i. mensura . . .
» q² non incidit laudib; ꝫ grę discipli sui euclidis ».

Car. num. 14 (*v.*, lin. 32–37), 15–19, 20 (*r.*), con *verso* bianco (titolo marginale di carattere del sec. XVII):

« Liber VII Martiani Cappellę de Nuptiis Mercurii et Philologię in quo agitur de Arithmetica ».

Pubblicato più oltre (3).

(1) NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, ecc. PUBLIÉE PAR || MM. FIRMIN DIDOT FRÈRES || SOUS LA DIRECTION || DE M. LE D.r HOEFER. || Tome Quarante et Unième. || PARIS, || FIRMIN DIDOT FRÈRES, ecc. MDCCCLXVI, col. 958, lin. 62—64, col. 959—961.

(2) SCRIPTORES || ECCLESIASTICI || DE MUSICA || SACRA POTISSIMUM. || EX || VARIIS ITALIÆ, GALLIÆ & GERMANIÆ || CODICIBUS MANUSCRIPTIS COLLECTI || ET NUNC PRIMUM PUBLICA LUCE DONATI || A || MARTINO GERBERTO || MONASTERII ET CONGREG. S. BLASII IN SILVA NIGRA ABBATE||S. Q. R. I. P.||TOMUS I. || *PERMISSU SUPERIORUM.* || TYPIS SAN-BLASIANIS MDCCLXXXIV, pag. 63–94.

(3) Questo comento è relativo soltanto ai §§. 725—735 dell'Aritmetica di M. Capella (MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 254, lin. 14—21, pag. 255—259, pag. 260, lin. 1—20), mentre tutta la medesima Aritmetica si compone dei §§. 725—802 (MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 255—295, pag. 296, lin. 1—3).

Digitized by Google

Car. num. 21–46, 47 (*r.*, *v.*, lin. 1–33):

« INCIPIT COMMENTVM REMIGII IN PRIMVM LIBRVM || MARTIANI. DE NVPTIIS PHILOLOGIAE
» ET MERCVRII.
» TITVLVS ISTE QVATVOR NOMINA DAT SVO AVCTORI. ⌈Et Marcianus. suū ē ipsi⁹ auctoris...
» . . . Cursū u⁹ ꝑpter mobiles stellas quę sunt planetę .i. errantes ».

Car. num. 47 (*v.*, lin. 34–37), 48–71, 72 (*r.*), con titolo marginale più recente:

« Liber secūdus Martiani.
» SED purū astrifīcis cęlū scandebat habenis . . . . ⁊ si faueat latoia chęlis .i. apollinis lira ».

Car. num. 72 (*v.*), 73–74, 75 (*r.*, lin. 1–19), con titolo marginale come sopra:

« Liber tertius Martiani De Arte Grāmatica
» RVRSVM i. iteratio. parat camena i. satyra ⁊ musa ».

Car. num. 75 (*r.*, lin. 20–37, *v.*), 76–181, 182 (*r.*, lin. 1–24), con titolo come sopra:

« Lib. 4. Martiani de Dialectica
» DICENDVM de nomine dialecticae. qđ idē mansit non inter ꝑtatū...ꝑsonalia .i. finita. Indicatiua uidelicet».

Car. num. 82 (*r.*, lin. 25–36, *v.*), 83–101, 102 (*r.*). Comento anepigrafo al 5° libro:

« SVNT ETIAM SENTENTIAE. Nā non solū intellegi potest . . . inimicus qui te odio
» habeat. nec ater .i. inuidus color ».

Darò qui appresso, come saggio di questo comento, il proemio di Remigio ed il comento stesso, per ciò che riguarda il principio dell'opera di Marziano, cioè (1):

« Tu quem psallentem thalamis, quem matre Camena
» progenitum perhibent copula sacra deum ».

Nel medesimo codice n.° 1970 per tanto si legge (car. 21 *recto*, *verso*, lin. 1–7):

« INCIPIT COMMENTVM REMIGII IN PRIMVM LIBRVM
» MARTIANI DE NVPTIIS PHILOLOGIAE ET MERCVRII

« TITVLVS ISTE QVATVOR NOMINA DAT SVO AVTORI. Et *Marcianus* suum est ipsius autoris. *Mi-*
» *neus* dictus est ab habitu faciei id est qualitate. Rubicundus enim fuit. sicut et Cicero a cicere
» genere leguminis uocatus est. quia candidam et acutam habuit faciem. *Felix* ad bonum omen
» pertinet. Solebant enim parentes tenere filios diligentes huiuscemodi eis nomina imponere ex rebus
» quas illis optabant ut faustos uel felices uel magnos eos uocitarent. *Capella* dictus est ab acumine
» ingenii. Capella enim ceteris animalibus acutius uidet. vnde et grēce dorchas uocatur. a uerbo
» quod est dorcho i. uideo. uel Capella uocatus est a petulantia et lasciuia poetali. ad quam se re-
» licta philosophia transtulit. Poetarumenim est ludere et lasciuire. Philosophorum autem rerum
» ueritatem subtili ratione inuestigare. Siue tercio modo Capella uocatus est quia capella auidum
» est animal in pascendo. et iste auidissime disciplinas aggressus est easque carpsit et dilacerauit.
» Marcianus iste genere affer. ciuis uero carthaginiensis. dignitate tamen romanus extitit. quod osten-
» ditur ex eo. quod quadrinomius fuit. Nulli enim hoc nisi romano ciui licebat. Floruit autem par-
» tim Romę. partim in Italia. partim Carthagine. Volens autem disputare de septem liberalibus ar-
» tibus. composuit hanc fabulam de nuptiis Philologię et Mercurii. non tamen absque magni in-
» genii ratione. Nam philologia interpretatur amor et studium rationis. Mercurius dictus est quasi
» medius currens. quia sermo inter duos seritur uel quasi mercator. Kyrios .i. dominus quia sermo
» maxime inter mercatores uiget. Philologia ergo ponitur in personas sapientię et rationis. Mer-
» curius in similitudine facundię et sermonis. Vt autem Cicero dixit. eloquentia i. Sermonis copia
» siue ratione et sapientia nocet aliquando. raro autem numquam prodest sapientia uero sine elo-
» quentia prodest semper nunquam obest. Cum ergo in sapiente hęc duo cumuenerint. et acumen
» uidelicet rationis et facundia sermonis. tunc quodam modo sociantur Mercurius et philologia. tunc
» quę prontissimum est ad septem liberalium artium scientiam posse accedere.
» Introducitur hoc loco quędam satyra marciani amica hos uersus in honorem imenei cecinisse
» qui fertur deus esse nuptiarum .i. naturalium conceptionum. Hymen grece dicitur membranula

(1) MARTINVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, eec., pag. 1, lin. 3–4.

Digitized by Google

» et est propria muliebris sexus in qua fiunt puerperia. Inde dictus est hymeneus nuptiarum deus. » Preter hanc sunt due alie uiris et mulieribus communes. quarum una est in cerebro. de qua fi- » stule quinque partiti sensus profluunt et grece menicha dicitur. unde et menica passio. Est et alia » que diuidit inferiora uentris et superiora pectoris. quam greci fren dicunt. unde et frenesis dicta » est. et freneticus homo. quia si quis hanc lesam habuerit in amentiam uertitur. Camena hic pro » Venere ponitur dicta Camena quasi canena a canendo et quasi canens melos. et est generale no- » men omnium musarum bene canentium. *Copula* nominatium pluralis est. hoc autem nomen in sin- » gulari numero feminini generis est in plurali uero neutri. Copulas namque pluraliter canum di- » cimus. Per copula deos autem accipimus nuptias facientes. Ipse enim nuptie non perhibebant quia » nec locuntur uel per copula proles deorum accipiamus. nouem uidelicet musas que natę finguntur » esse ex loue et Iunone. Per id quod procedit id quod sequitur intelligentes. precedunt enim nuptię. » deinde hi qui nascuntur ex eis ».

Altro esemplare del medesimo comento di Remigio ai soli primi due libri di M. Capella è contenuto nel codice Vaticano, n.° 3428. Questo codice è in foglio alto mm. 0,275 e largo mm. 0,193, composto di 42 carte, delle quali le prime tre e l'ultima sono cartacee, bianche e non numerate, e le rimanenti sono membranacee e numerate nei margini superiori dei *recto* 1–38. È legato in cartone coperto internamente di carta, ed esternamente di pelle verde sugli specchi e di pergamena bianca sul dorso. Sulla parte anteriore della legatura è impresso in oro lo stemma di Paolo V, e sulla posteriore quello del card. Borghese. Il dorso è diviso in 5 scompartimenti, nel 2° dei quali è impresso in oro: « VAT. || 3428 ». Nel *recto* della 2ª carta si legge di mano di Fulvio Orsini:

« N. 169. || Martiano Cappella, col Commento di || Remigio, tocco di mano del Panormita || Ful. Vrs. »

Le carte numerate 1–36 sembrano di mano del secolo XII. Le numerate 37–38, di carattere del secolo XIV, contengono atti notarili della terra d'Isola. Nella linea 4 del *recto* della carta numerata 37 si legge:

« die xxviij. Septēbris 1420 emi a Johāne laur cartolario p ℔ xx. »

Le dette carte numerate 1–36 contengono il precitato comento di Remigio ai primi due libri di M. Capella, con notabili varietà e considerevolmente aumentato. Per esempio, mentre secondo il precitato codice della Regina di Svezia, n.° 1970, il comento di Remigio incomincia: « TITVLVS ISTE QVATVOR NOMINA DAT » SVO AVTORI », in questo codice Vaticano 3428 lo stesso principio è preceduto (car. num. 1, *recto*, *verso*, lin. 1–9) dal brano seguente:

« GLOSAE SVPER PRIMVM LIBRVM MYNEI MARTIANI
» DE NVPTIIS PHILOLOGIAE ET MERCVRII

» Nuptiale carmen finxit Martianus. quod cantauit quasi in presentia filii sui Martiani. Hac » autem de causa illud carmen fictum est. Fuerunt omnes dii et deę in nuptiis phylologię et Mer- » curii. Nuptię autem propterea factę sunt quia uidit mater mercurii alios deos habere filios ac ne- » potes. Mercurius autem non habebat. Suadente ergo matre Maia et Iunone et Venere. quęsiuit » Mercurius diuersas feminas sicut legitur in hoc libro. Sed nullam potuit impetrare nisi phylolo- « gia sola. et illa cum maxima difficultate impetrata est. et non esset impetrata nisi dedisset Mer- » curius talem dotem qualem mater phylologię uolebat. id est septem feminas quas finxit Martia- » nus septem liberales artes esse. quas singulas feminas Delus id est Apollo introducebat. De his » igitur nuptiis cantauit primo satyra id est poetria versus. quos ab illa didicit. Martianus ille » uetustus et ipse tradidit filio suo Martiano. Martianus autem iunior hac de causa hunc librum composuit » suadente satyra ac docente. Phylologia ergo id est rationis amor iuncta est Mercurio id est sermoni, » Mercurius enim quasi medius currens dicitur quod sermo facit. Igitur amor rationis et sermo si- » gnificatur Mercurius et phylologia. Nisi igitur phylologia iuncta esset Mercurio non habitaret » quasi presentialiter inter homines. si ergo phylologia non esset inter homines liberales artes » non essent. Sed quia nuptię factę. ideo septem artes sunt scriptę. Nisi enim sermo fuisset nullę

Digitized by Google

» litterę scriberentur. Delius propterea introduxit liberales artes. quia Apollo interpretatur prodens » uel manifestans. Sicut igitur manifestat presentia Apollinis id est solis occultas formas corporalium » rerum sic etiam sol interior id est sapientia manifeste demonstrat differentias artium liberalium. » Non sine enim ratione grammatica primo loco ponitur. quia illa de fundamento id est de litteris » disputat et reliqua.

» Mercurium negotiis preesse uoluit. eumque inter nuncium furatinumque uocant. Mercurius » quasi mercantium. Kyrrios dicitur. Pennata talaria fertur habere propter discursum ubique ne» gotiantium. ob hoc ei uirga serpentibus nexam adiciunt. quod Mercurius aliquando det regnum » ut sceptrum. det uulnus ut serpentes. Ideo eius caput galero coopertum pingitur. quia omne ne» gotium semper absconditur. Ideo gallum in illius tutela ponunt quia omnes negotiator inuigilat ut » ad eius cantum surgat. Ideo grece hermes dicitur quasi hermenese hoc est discere quod negotiatori » linguarum sit necessaria peritia. Vtraque regna permeare fertur. superna utique atque infera. quod » modo in altum uentis nauigando surgant. modo inferna appetunt. Pręsulem furti esse dicunt. quia » nihil interest inter negotiantis rapinam et perivrium furantis. Stella quę grece CTIABOC dicitur. » quam ei pagani ascribunt. tanto celerior planetis omnibus currit. ut septimo die suos permeet cir» culos. quod Saturnus Viginti octo annis. Iuppiter duodecim possunt. Vnde Lucanus. motumque » celer cyllenius habet.

» Iste Martianus genere Kartaginensis fuit. Studuit autem primo phylosophię postmodum poe» trię. Partim quidem Romę et partim in Italia floruit. Vnde culpat se cur deseruerit philosophiam » conuerteritque se ad poetriam. Edidit namque libros nouem. duos scilicet e nuptiis phylologię et » Mercurij. Posteriores uero septem de totidem liberalibus artibus. in quibus quędam per figmenta » disserens. quędam rei ueritate exequens operi finem dedit. Interpretatur autem phylologia amor » rationis. Mercurius uero quasi mercatorum Kyrrios id est dominus uel medius currens. uel sermo » discurrens. quia inter mercatores discurrit sermo. quia hermes gręce latine sermo dicitur. Cui » etiam a pictoribus caduceum datur. inmanibus geminis serpentibus nexum. quia proprium est ser» monis ivrgia et lites et rixas mercatorum sedare. et sedanda separare. Titulus autem huius operis » quatuor dat nomina auctori suo. sed cur Mineus dicitur incertum est nisi forte a quadam corpo» ris rubedine. In principio uersus septem periochie id est circumstantię requirendę sunt. quę si» gnificant locum. tempus. personam. rem. qualitatem causam. facultatem. Item quos imitatus fuerit » Socratem uidelicet et Hepimenidem. quę omnia ostendit libri huius auspitium preter tempus. quod » requirendum reliquit et nec adhuc claret. sed incertum manet (1) Titulantur hij duo libri de nuptijs » philologię et Mercurij. et non absque ratione. Cum enim philologia amor rationis interpretetur. » Mercurius uero in significatione sermonis ponatur patet profecto quia quibus inest ratio ac ui» gor sapientię quę propalatur per sermonis acumina. in ipsis quasi fiunt competentes nuptie et » copula philologię et Mercurii. Multos enim nouimus habere philologiam in amorem sapientię et » rationis. carent Mercurio tamen. id est eloquenti luculentoque sermone. E contrario multos fa» cundiam copiamque sermonum amittere tamen fundamenta perfectionemque rationum. Desiderat » enim Mercurius copulari philologię. itemque philologia annecti Mercurio quia et sermo et pleni» tudine rationis subsistere. et ratio per ostia sermonis desiderat propagari ».

A questo brano del codice Vaticano 3428 seguono immediatamente le parole « Titulus iste quatuor nomina dat suo auctori », cioè il proemio del comento di Remigio secondo il codice Reginense 1970, proseguendo sino alla fine del primo libro, con varie interpolazioni, come per es. tra le parole « posse ac» cedere » e « Introducitur » di questo codice riportate di sopra, il Vaticano 3428 (car., num. 1, *verso*, lin. 28–30) ha:

« Sed hęc de Auctore huius operi et tituli inscriptione perpaucis proloqvti. tamen ipsius libri » inicium audiamus. *Tu quem psallantem thalamis quem matre camena. progenitum prohibent* » *copula sacra deum.* usque *carminis auspicio te probat annuere* ».

Questo comento al primo libro finisce nel medesimo codice (car. num. 19 *verso*, lin. 29–32):

« *Omīs ille numerus* » *dōrū sedes ꝓpas ⁊ cursus repetunt* ꝓprias sedes dicit ⁊ stationes ꝓpt fixa sydera cursū u° ꝓpt mobiles » stellas quę sᵗ planetę .i. errantes quę melius planontę .i. errorē facientes. Nā ipsę ñ errant. sed errare » faciunt se intuentes ».

---

(1) È qui notato in margine: « De quando. ubi. quomodo. quare. Quis fecit librum. unde scri» psit de grammatica arte. Quando fecit? in tempore illius Cęsaris. Vbi fecit? in Roma. Quomo» do fecit? feliciter. Quare fecit? peticione uel iussione illius ».

Digitized by Google

dove il codice Reginense 1970 (car. num. 47 *verso*, lin. 33) fermasi alle parole « planetę .i. errantes ».

Le carte numerate 19 (*verso*, lin. 34–42), 20–35, 36 (*recto*, *verso*, lin. 1) dello stesso codice Vat. 3428 contengono il comento al secondo libro di M. Capella, col titolo in rosso (car. num. 19, *verso*, lin. 34) : « GLOSAE SECVNDI LIBRI ». Incomincia (car. num. 19 *verso*, lin. 35–36) :

« *SED purū astrificis cęlū scandebat habenis ℭ reliq̄*. Describit finē diei ℭ noctis iniciū. *Scandebat* iā
» *nox*. Noctē ꝑ luna posuit. *cū astrificis habenis*. i. stellatis frenis. »,

e finisce (car. num. 36 *recto*, lin. 40, *verso*, lin. 1) :

« *Habes* .i. intelligis ℭ pcipis tu o' lector. quid *instr*. i. quid consequatur. *si*
» *faueat potestas cęlitū*. ℭ *si faueant musę* ℭ si faueat. *latoia chelis* .i. apollinis lira »,

cioè come nel codice Reginense 1970, ma parmi con miglior lezione, e certamente con molte varietà ed alcune piccole giunte.

Nel detto codice Vaticano 3428 (car. num. 36 *verso*, lin. 3–4), subito dopo le parole testè riportate, si legge :

« EXPLICANTVR GLOSĘ SECVNDI LIBRI DE NVPTIIS PHILOLOGIĘ ET MERCVRIJ
» MYNEI. MARTIANI. FELICIS. CAPELLE. AFRI. KARTAGINIENSIS
» QVAS FERTVR COMPOSVISSE. SEVERVS SCOLASTICVS VRBIS ROMĘ ».

Nel margine laterale esterno ed inferiore del *recto* della carta numerata 20 del medesimo codice, di fronte alle parole « *et milesias divitias* » del testo di M. Capella, è scritto di mano della fine del secolo XV :

« Alexander Milesius poeta fuit de quo Chalcydius super prima parte thymei platonis
» hos recitat uersus

» ¶ Sortitos certis replicant anfractibus orbes
» Vicinum terris circumuolat aurea luna
» Quam super inuehitur Cyllenius alma superne
» Nectareum ridens late splendet cytharea
» ℣ Alexandri » Quadrijugis inuectus equis sol igneus ambit
» Milesij » Quartus et ethereas metas quem deinde superne
» Despicit armipotens. sextus phetontius ardor
» Suspicit excelsum brumali frigore sidus
» plectri cane cythare septem discriminibus q^os
» Adsimiles genitor concordi examine iunxit. »

Questo essendo il solo brano dello stesso codice che possa riferirsi al secolo XV, è da credere che a questo appunto abbia voluto alludere Fulvio Orsini colle parole « tocco di mano del Panormita », che dissi leggersi nel *recto* della seconda carta del codice medesimo.

Ora è noto che coll'appellativo di « Panormita » viene comunemente designato Antonio Beccadelli, celebre letterato nativo di Palermo, ma d'origine Bolognese, e però chiamato anche « Bologna », nato nel 1393, morto in Napoli il 6 gennaio 1471 (1), erroneamente chiamato nella *Nouvelle Biographie générale* « BENACCELLI » (2), ed intorno al quale, oltre al Mongitore, copiosi ed inte-

(1) BIBLIOTHECA || SICULA || SIVE || DE SCRIPTORIBUS || SICULIS, ecc. AUCTORE SAC. THEOL. DOCTORE || ANTONINO MONGITORE || PRESBYTERO PANORMITANO || TOMUS PRIMUS. || PANORMI, ecc. MDCCVI, pag. 55, col. 1, lin. 51, e pag. 57, col. 1, lin. 9—10.

(2) NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, ecc. PUBLIÉE PAR || MM. FIRMIN DIDOT FRÈRES, || SOUS LA DIRECTION || DE M. LE D.^r HOEFER. || Tome Trente-Neuvième. || PARIS, ecc. MDCCCLXV, col. 140, lin. 57.

Digitized by Google

ressanti notizie vennero date dal Tiraboschi (1).

Chi è mai il « SEVERVS SCOLASTICVS VRBIS ROMĘ », che di sopra è detto avere composto le glosse a Marziano Capella? Ebbe Remigio alle mani, come sembra, qualche antico comento, ora perduto, del quale si giovò a compilare il proprio? Di un Giulio Severo abbiamo una breve « *De pedibus expositio* », data in luce dal Keil (2), ma di lui non ci è rimasta altra memoria (3):

« De Iulio Severo, cuius nomine libellus de pedibus inscribitur, nihil
» memoriae proditum est. »

Ad un « *Severo viro spectabili* » si hanno tre lettere in nome di Atalarico Re tra le opere di Cassiodoro (4), ma niun argomento si ha per identificare il nostro Severo con uno di questi due.

L'Eyssenhardt nelle note al primo libro della sua edizione di M. Capella riporta una soscrizione che trovasi in alcuni codici in calce al primo libro (5). Questa soscrizione, secondo il codice « M. LV. 16, 8 Iaeckii n. 391 » di Bamberga è la seguente:

« Securus melior felix asp̄ com̄. consisī rhetor urbis R̄ ex mendo-
» sissimis exemplaribus emendabam contra legente eucherio
» scolastico discipulo meo romae ad portā capenā cons̄
» paulini ūc̄. sub die non. martiarū christo adiuuante ».

Secondo il codice già di Reichenau, ora di Karlsruhe n.° LXXII, alquanto posteriore, questa nota ha l'altra lezione notabilmente diversa:

« Securus melior felix usp̄ com̄. consisī. rethor urb̄ R̄ ex mendo-
» sissimis exemplaribus emendabam contra legenae deutero
» scolastico discipulo meo romae ad portā capenā consiī
» paulini uīc sub die non̄ martiarū christo adiuuante ».

Soggiunge l'Eyssenhardt trovarsi questa nota « *eadem fere* » nel sincrono

---

(1) STORIA ‖ DELLA ‖ LETTERATURA ITALIANA ‖ DI ‖ GIROLAMO TIRABOSCHI ‖ TOMO VI, ecc. *PARTE SECONDA* ‖ MILANO ‖ DALLA SOCIETA' TIPOGRAFICA DE'CLASSICI ITALIANI ‖ MDCCCXXIV, pag. 1100, lin. 29—34, pag. 1101—1107, pag. 1108, lin. 1—6, libro III, §. LVII e LVIII. Nè qui è fuor di luogo il ricordare trovarsi manoscritti nella Biblioteca Bodleiana d'Oxford, tra i codici Canoniciani miscellanei latini, al n.° 531 un *Liber de felicitate vitæ in modum dialogi inter Antonium Panormitam, Johannem Lamolam et Guarinum Veronensem*, e dello stesso Beccadelli al n.° 308 (car. 125): *Ad Marrasium epigramma*, al n.° 352 (car. 10—12): *Oratio de justitia*, ed al n.° 360 (car. 60): *Ad Antonium de Cremona epistola*. (CATALOGI ‖ CODICUM MANUSCRIPTORUM ‖ BIBLIOTHECÆ BODLEIANÆ ‖ PARS TERTIA ‖ CODICES GRÆCOS ET LATINOS ‖ CANONICIANOS ‖ COMPLECTENS. ‖ CONFECIT HENRICUS O. COXE, A. M. ‖ HYPO-BIBLIOTHECARIUS. ‖ OXONII: ‖ A TYPOGRAPHEO ACADEMICO. ‖ M.DCCC.LIV, col. 664, lin. 17—20, col. 669, lin. 11—18, col. 705, lin. 12—14, col. 842, lin. 32—50).

(2) GRAMMATICI LATINI ‖ EX RECENSIONE ‖ HENRICI KEILII ‖ VOL. VI. ‖ SCRIPTORES ARTIS METRICAE, ecc. LIPSIAE ‖ IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI ‖ MDCCCLXXIV. — SCRIPTORES ‖ ARTIS METRICAE, ecc. EX RECENSIONE ‖ HENRICI KEILII ‖ LIPSIAE ‖ IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI MDCCCLXXIV, pag. 641, lin. 25—33, pag. 642—644, pag. 645, lin. 1—24, DE PEDIBVS EXPOSITIO IVLII SEVERI.

(3) GRAMMATICI LATINI ‖ EX RECENSIONE ‖ HENRICI KEILII ‖ VOL. VI ‖ SCRIPTORES ARTIS METRICAE, ecc., pag. 641, lin. 22—23.

(4) MAGNI AURELII ‖ CASSIODORI, ecc. OPERA OMNIA. ‖ In duos Tomos distributa, ecc. *Opera & studio* J. GARETII, *Monachi Ordinis S. Benedicti*, ecc. TOMUS PRIMUS ‖ VENETIIS ‖ Typis ANTONII GROPPII, ecc. M.DCC.XXIX, ecc., pag. 129, col. 1, lin. 51—65, col. 2, pag. 130—131, *Lib. 8, Epistt.* 31—33.

(5) MARTIANVS CAPELLA ‖ FRANCISCVS EYSSENHARDT ‖ RECENSVIT, ecc., pag. 27, lin. 23—28.

Digitized by Google

codice n.° CLXXXXIII di Darmstadt (1).

La soprarrecata annotazione trovasi anche in fine del 1° libro di M. Capella nei seguenti tre codici della biblioteca Universitaria di Leida, che a suo luogo descriverò più oltre :

1.° « Cod. Lat. n.° 36 » del secolo IX o X, car. 11 *verso*, lin. 17–20:

« Securus melior felix asp̄ com̄ consisť r&hor
» urbis ꝶ ex mendosissimis exemplaribus emendabam contra legente
» deuterio scolastico discipulo meo romę ad portam capenam cons̄ paullini
» uc̄. sub V non̄ marť christo adiuuante »

2.° « Cod. Lat. n.° 87 », del secolo IX o X, già dell' abbazia di Egmont, car. 15 *recto*, lin. ultima, *verso*, lin. 1–2:

« Securus. melior. felix asp com̄ consisť rhetor urb̄ r̄ ex mendosissimis exempla
» ribus emendabam contra legente .. euterio (2) scolastico discipulo meo rome ad portam ca
» penam cons̄ paulini uc̄ sub die non̄ martiarum christo adiuuante »

3.° « Cod. Voss. Lat. in Oct., n.° 36 », del secolo XV (car. 18 *recto*, lin. 1–6):

« felix asper com̄ consisť rhetor urbis .r.
» ex mendosissimis exemplaribus emenda-
» bam Contra legente eucherio scholastico
» discipulo meo ad portā capenā coūs pau
» lini uic̄ subd̄ non̄ martiarū chrysto
» adiuuante ».

La sostituzione di *Deuterus* ad *Eucherius* in alcuni esemplari di questa annotazione non rende irragionevole l'ipotesi, che ad uno di questi due nomi nel precitato codice Vaticano 3428 sia stato sostituito *Severus*. Se non che nel primo caso la sostituzione è evidentemente arbitraria, nel nostro non esclude ogni grado di probabilità.

Il primo, a mia notizia, che pubblicò questa annotazione fu il celebre Taddeo Ugoleti da Parma, vissuto sul declinare del secolo XV e sul sorgere del XVI, nel seguente passo della sua dedicatoria al medico Lazzaro Cassola premessa alla edizione ch'egli diè nel 1499 di Ausonio (3):

« Est nūc
» mihi usui Martianus Cap. admirādæ uetustatis e publica ur-
» bis nostræ bibliotheca (ut scis) nā eū tibi sæpe p ociū euolue-
» re cōtigit: in quo multa subducta plura interpolata fateberis
» quē tamē a uiro auctoritatis plurimæ emēdatū epigramma
» hoc quod positū est in fine primi libri cui de nuptiis philolo-
» giæ titulus est indicat.
» Securus melior Felix. VSP. COM. cōsist. rhetor Vrbanus. R.
» ex mēdosissimis exēplaribus: emēdabā: cōtra legēte Deuterio
» Scolastico discipulo meo Romæ ad portā Capenā Cos. Pau-
» lini. Vic. Subd. Non. Martiaū Christo adiuuāte ».

Il Tiraboschi avverte che da questa dedicatoria raccogliamo notizia d'una pubblica libreria che allora esisteva in Parma, non rammentata, ch'ei sapesse, da

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 27, lin. 31.

(2) Al posto dei due punti · · fu cassata una lettera.

(3) Opera Ausonij Nuper Reperta. In 4.° p.°, di 186 carte (1ª—8ª non numerate, e numerate I—LXVIII), nell' ultima delle quali (*recto*, lin. 12—13) si legge : « Impressum Parmæ per Angelum » Vgoletum Parmen||sem Anno Domini .1499. Die .x. mensis Iulii », car. 3ª *recto*, lin. 9—19. Questo Angelo fu fratello di Taddeo. Il passo medesimo trovasi con leggiere varietà ortografiche nella edizione intitolata: « Opera Ausonii Nu || per Reperta » (Edizione in 8°, di 62 carte non numerate, nell'ultima delle quali (*verso*, lin. 18—19) si legge: « Impressum Venetiis Anno. M.CCCCCI » Die. XXX || Octobris »).

Digitized by Google

altri ; e di questa notizia, colla lealtà e modestia propria dei grandi eruditi, si confessa debitore a Iacopo Morelli (1). Raccolgo da una cortesissima comunicazione del ch. mio collega prof. Pietro Perreau, che nel secolo XV era ricchissima in Parma la biblioteca dei Canonici Regolari di S. Sepolcro, onde può ragionevolmente supporsi che ad essa appartenesse il codice di M. Capella rammentato dall'Ugoleti.

Il P. Ireneo Affò, che nelle sue *Memorie degli scrittori e letterati Parmigiani* dà molte notizie intorno a Taddeo Ugoleti (2), dopo di avere riportato la precitata annotazione, soggiunge (3):

> « Ora un
> » Manoscritto sì vetusto, non so come negletto, andò
> » a finire nelle mani di Giovanni Grozio, il cui dottis-
> » simo figliuolo Ugone se ne giovò dandoci nella sua
> » fresca età una nuova edizione di Marziano Capella
> » per il Plantino l'anno 1599 ».

Del medesimo codice Parmense fanno menzione, riportando interamente l'annotazione stessa, il P. Iacopo Sirmond nelle note ad Ennodio (4), ed Enrico di Valois nella sua *Critica* (5), e riportandola soltanto in parte Giovanni Price nelle sue note ad Apulejo (6). Gherardo Giovanni Vossio, in una postilla alla

---

(1) STORIA || DELLA || LETTERATURA ITALIANA || DI || GIROLAMO TIRABOSCHI || TOMO VI. || DALL'ANNO MCCCC FINO ALL'ANNO MD. || *PARTE PRIMA* || MILANO || DALLA SOCIETA' TIPOGRAFICA DE'CLASSICI ITALIANI || MDCCCXXIV, pag. 233, lin. 20—26, Lib. I, cap. IV, §. XXVI.

(2) MEMORIE || DEGLI || SCRITTORI E LETTERATI || PARMIGIANI || RACCOLTE || DAL PADRE IRENEO AFFO' || MINOR OSSERVANTE || BIBLIOTECARIO DI S. A. R. || PROFESS. ONOR. DI STORIA NELLA R. UNIVERSITA' || E SOCIO DELLA R. ACCAD. DELLE BELLE ARTI || IN PARMA. || *TOMO TERZO.* || PARMA || DALLA STAMPERIA REALE || MDCC.XCI, pag. 105—124. — Vedi anche: MEMORIE || DI || TADDEO UGOLETO || PARMIGIANO || BIBLIOTECARIO || DI MATTIA CORVINO || RE DI UNGHERIA || RACCOLTE || DAL PADRE IRENEO AFFO' || MINOR OSSERVANTE || VICE-BIBLIOTECARIO DI S. A. R. || PARMA || DALLA STAMPERIA REALE || CIↃ IↃCC LXXXI || CON APPROVAZIONE. In 4°, di 76 pagine.

(3) MEMORIE || DEGLI || SCRITTORI E LETTERATI || PARMIGIANI, ecc. *TOMO TERZO*, ecc., pag. CIX, lin. 26—28, pag. CX, lin. 1—3.

(4) MAGNI FELICIS || ENNODII || EPISCOPI || TICINENSIS || OPERA. || IAC. SIRMONDVS SOC. IESV PRESB. || *in ordinem digesta, multisque locis aucta* || *emendauit, ac Notis illustrauit.* || PARISIIS, || EX OFFICINA NIVELLIANA, || Apud SEBASTIANVM CRAMOISY, via || Iacobæa, sub Ciconiis. || M. DC. XI. || *CVM PRIVILEGIO REGIS*, in 8°, pag. 6, lin. 24—34 delle « NOTÆ » (EP. XIX, DEVTERIO). — IACOBI || SIRMONDI || SOC. JESV PRESBYTERI || OPERA VARIA, ecc. PARISIIS, || E TYPOGRAPHIA REGIA. || M.DC.XCVI, pag. 1389, col. 1, lin. 10—11, col. 2.

(5) HENRICI VALESII || *MILITIS, DOMINI D'ORCÉ,* || *CONSILIARII ET HISTORIOGRAPHI REGII,* EMENDATIONVM || LIBRI QVINQVE. || ET DE || CRITICA || LIBRI DVO. || Nunquam antehac typis vulgati. || EJUSDEM VT ET NIC. RIGALTII et ISM. BVLLIALDI || Dissertationes de Populis fundis. || Accedunt || HENR. VALESII Orationes variae junctim excusae. || & HADR. VALESII || Oratio de Laudibus Ludovici XIV. & Carmina nonnulla inedita. || Praefixa est HENR. VALESII vita, ab Auctore HADR. VALESIO || recognita & emendata. || *EDENTE* || PETRO BVRMANNO || FR. FIL. FR. NEP. || qui Praefationem, Notas, & Indices adjecit. || *AMSTELAEDAMI.* || Apud SALOMONEM SCHOUTEN, CIↃ IↃCC XL, pag. 181, lin. 24—27. Egli dubita (ivi, lin. 36—37) che questo Felice sia identico col *Magistro Felice, oratore urbis Romae*, indicato nelle sottoscrizioni di alcuni codici di Orazio.

(6) L. APVLEI || MADAVRENSIS, || Philosophi Platonici || APOLOGIA, || *Recognita, & nonnullis* Notis, *ac* || Observationibus *illustrata* || A || IOANNE PRICÆO || *Anglo-Britanno.* || *Accesserunt Antiquitatum fragmenta* || *quædam aeri incisa.* || PARISIIS, || Apud SIMONEM FEVRIER, ad primam Columnam || Magnæ aulæ Palatij. || M.DC.XXXV, pag. 177, lin. 28—31.

Digitized by Google

ristampa fatta nelle sue *Opera* del suo trattato *De historicis latinis*, avverte di avere avuto notizia del codice di Parma, che ivi è detto erroneamente « *Thadaei Vgoleni* », da Lorenzo Pignorio (1).

Se non che Ugo Grozio non accenna affatto che il codice posseduto da Giovanni suo padre provenisse da Parma; sembra anzi fosse diverso, a motivo delle caratteristiche varianti, rilevate, come vedemmo, dall'Eyssenhardt di « Asp. » in vece di « VSP. », e « V. C. » in vece di « Vic. » Il Grozio in fatti scrive (2):

« Prætereà Manuscripto, quem » à patre meo habeo, cuius tempus ignoramus. In fine » libri .I. in eo codice ita scriptum inuenio. *Securus* » *melior felix asp. com. consist. rhetor. urb. R. ex mendo-* » *sissimis exemplaribus emendabam, contra legente Deutero* » (emendatum fuit *Euterio*) *scholastico discipulo meo*, » *Romæ ad portam capenam cons. Paulini V. C. sub d.* » *Non. Martiarum. Christo adiuuante* »,

e sulla sua scorta la riporta interamente Gherardo Giovanni Vossio nel detto suo trattato (3). Ne riferisce il brano « Securus. . . exemplaribus » Monsig. Giusto Fontanini nelle sue *Antichità di Orte* (4).

La detta annotazione fu anche veduta dal dotto Pietro Nanning, di Alkmaer in Olanda, in un codice dell'abbazia di S. Benedetto di Egmont, villaggio poco distante dalla sua patria, il qual codice è evidentemente identico col precitato « cod. Lat. n° 87 » di Leida. E siccome anche questa lezione differisce notabilmente dalle altre due testè riportate, non sarà inutile il ripetere le sue stesse parole (5):

« Postea incidi in vetustissimum Hegmõdanæ biblio » thecæ librum Martianum Capellam, cui iste titulus » præfixus erat. Felix Asper coñ consist. rhetor urb. r̃. » ex mendosissimis exemplaribus emendabam con- » trà legente Euterio Scholastico Discipulo Romæ ad » portam Capenã coñs Paulini ur̃ sub die noñ Mar- » tiarum, Christo adiuuante. Formulas ipsas cũ suis ab » breuiationibus apposui, ut cuiusq; diuinationem in » struerem. Mihi autem is sensus uidetur. Felix Asper » comes consistorij, Rhetor urbis Romanæ, ex men- » dosissimis exemplaribus emendabam contra legen » te Eleuterio. Nam primæ literæ manifestò abrasæ e- » rant. »

---

(1) GERARDI JOANNIS VOSSII || OPERUM || TOMUS QUARTUS || HISTORICUS || ET || EPISTOLICUS. (*AMSTELODAMI*, ecc. MDCLXXXXIX), pag. 221, in margine, nota *e*.

(2) MARTIANI || MINEI FELICIS || CAPELLÆ, ecc. SATYRICON, ecc. CIↃ.IↃ.IC., pag. 26ª, lin. 29—33, pag. 27ª (segnata « † 2 »), lin. 1—3.

(3) GERARDI IOANNIS VOSSII || DE || HISTORICIS LATINIS || LIBRI TRES. || Lvgduni Batavorum, || Apud IOANNEM MAIRE, || ANNO CIↃ IↃC XXVIII, pag. 638, lin. 30—34. — GERARDI JOANNIS VOSSII || OPERUM || TOMUS QUARTUS, ecc., pag. 221, col. 2, lin. 32—36.

(4) JUSTI FONTANINI || FOROJULIENSIS || DE || ANTIQUITATIBUS || HORTAE || COLONIAE ETRUSCORUM || LIBRI TRES. || *Vbi præter historiam Hortanam alia non pauca* || *res Romanas, Italicasque illustrantia* || *proferuntur*, ecc. *Editio tertia aucta & recognita.* || ROMAE || Ex Typographia ROCCHI BERNABÒ, ecc. MDCCXXIII, pag. 231, lin. 24—26.

(5) PETRI || NANNII || ALCMARIANI || ΣYMMIKTΩTN, || SIVE, || MISCELLANEORVM || DECAS VNA. || *Lugduni, apud Godefridum & Mar-*||*cellum Beringos, fratres*, || M.D.XLVIII, pag. 253, lin. 5—17, Lib. X, §. 4. De Notulis numerarijs. — *LAMPAS, SIVE* || FAX ARTIVM || LIBERALIVM, || *HOC EST*, || THESAVRVS CRITICVS, ecc. Tomus Primus. || Ex otiosa Bibliothecarum custodia erutus, & fo-||ras prodire iussus, || A IANO GRVTERO. || *Cum Indice & Locorum & Memorabilium.* || PRODIT FRANCOFVRTI || *E Collegia Paltheniano Sumptibus Ionæ Rhodii Bibliopolæ.* || ANNO M. D. C. II., pag. 1371, lin. 27—37.

Digitized by Google

Riporta finalmente questa nota l'eruditissimo sig. O. Jahn, in una sua memoria intorno alle sottoscrizioni nei manoscritti dei Classici Romani, nel modo seguente (1):

« Securus Memor Felix v. sp. com. consist. rhetor R. ex » mendosissimis exemplaribus emendabam contra legente » Deuterio scholastico discipulo meo Romae ad portam Ca- » penam cos. Paulini v. c. sub d. non. Martiarum Christo » adiuvante »,

dottamente illustrandola, e riferendola al consolato di Paolino nell'anno 535 (2). Identicamente la ripete il sig. Teuffel nella sua *Storia della letteratura romana* (3).

Altro esemplare del comento di Remigio, che offre parecchie varietà e trasposizioni, è nel codice Vaticano Ottoboniano, n.° 1840, del secolo XIII (4). Il *recto* della 3ª carta contiene in tre colonne di minuto carattere una introduzione che incomincia (col. 1ª, lin. 1–6):

« Titulus iste quatuor nomina dat suo auctori. Et marcianus quidem suum est ipsius et » proprium. Felix ad bonum omen pertinet. Solebant enim parentes teneros filios diligenter » huiuscemodi eis nomina iuponere »,

e finisce (car. 3ª *recto*, col. 2, lin. 7–10):

« tunc quodam modo sociantur mercurius et philologia tuncque promptissimum est ad scien- » tiam septem liberalium artium posse accedere ».

Segue il comento propriamente detto, che incomincia (car. 3ª *recto*, col. 2, lin. 10–15):

« Introducitur autem hic quedam satyra Marciani amica in honorem hymonei (*sic*) cecinisse. » qui fertur esse deus nupciarum id est naturalium concepcionum. Ymen grece membranula ex qua » fiunt puerperia. Inde ymeneus nupciarum deus. »

Ha inoltre delle glosse marginali, che incominciano (car. 3ª, *verso*):

« *psallentem* i. laudantem. *Thalamus* est nuptiarum domus a greca dictus chelamos .i. vo-

(1) BERICHTE || ÜBER DIE || VERHANDLUNGEN || DER KÖNIGLICH || SACHSISCHEN || GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN || ZU LEIPZIG. || PHILOLOGISCH-HISTORISCHE CLASSE. || DRITTER BAND. || 1851. || LEIPZIG. || WEIDMANNSCHE BUCHHANDLUNG, pag. 351, lin. 27—31. La detta memoria in questo volume occupa le pag. 327—372, ed è ivi intitolata (pag. 327, lin. 14—15): « Herrn *Jahn* las *über die Sub-* » *scriptionen in den Handschriften* || *römischer Classiker* ».

(2) BERICHTE || ÜBER DIE || VERHANDLUNGEN || DER KÖNIGLICH || SÄCHSISCHEN || GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN || ZU LEIPZIG. || PHILOLOGISCH-HISTORISCHE CLASSE. || DRITTER BAND. || 1851, ecc., pag. 351, lin. 32—39, pag. 352—353, pag. 354, lin. 1—16.

(3) GESCHICHTE || DER || RÖMISCHEN LITERATUR. || VON || W. S. TEUFFEL. || ZWEITE AUFLAGE. || LEIPZIG. || DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. || 1872, pag. 1028, lin. 18—21, §. 445, nota 7.

(4) Questo codice, alto mm. 0.293 e largo mm. 0.152, è tutto di un solo carattere del secolo XIII, composto di 137 carte non numerate, delle quali le prime due e l'ultima sono cartacee e le rimanenti membranacee. Nel *recto* della 2ª carta è scritto: « Codex Ottob. 1840 || Martianus Ca- » pella || Ex Blioteca (*sic*) Serenissimæ Reginæ || Num. 1845 », e nel margine superiore del *recto* della 3ª carta: « martianus capella V. 35. ». È legato in cartone, coperto internamente di carta bianca ed esternamente di cuoio rosso filettato d'oro, con 6 scompartimenti sul dorso, nel 1° dei quali è impresso in oro lo stemma di Pio IX, nel 2°: « OTT. », e nel 3°: « 1840 ». Contiene il testo di M. Capella, accompagnato da glosse marginali ed interlineari, copiosissime pei due primi libri ed in seguito più rare. Il codice Reginense 1845 testè menzionato nulla contiene di M. Capella nè alcun comento ad esso relativo.

Digitized by Google

» luntas. *Quem* bis hic ponitur uel causa metrum uel causa affectu. Venus mater ymenei dicitur » *Camena* a canendo melos quod est proprie dilectionis uoluptatis »,

e nelle quali si legge (car. 3ª *recto*, col. 3ª, lin. 28–29):

« Calliopea una est ex nouem musis et interpretatur secundum fulgentium Calliophonem ».

Il Fulgenzio qui menzionato è certamente Fabio Planciade Fulgenzio, del principio del sesto secolo, imitatore di M. Capella (1), ed il passo testè riportato sembra relativo al primo dei tre libri delle sue « *Mythologiarum ad Catum* » *Presbyterum* », dove appunto egli parla delle Muse (2).

Nelle linee 35–37 del *recto* della carta 136 dello stesso codice Ottoboniano, n.° 1340 si legge in rosso:

« *Marciani mineii felicis capelle. a*
» *fri cartaginiensis de armonia liber nonus Explicit feliciter*
» *Sic felix falsus finiuit feliciter.* »

Un altro esemplare del comento di Remigio contenuto nel codice « Endlicher » CCCXXX » della Biblioteca Imperiale di Vienna ivi finisce (3):

« sic felix falsus innuit falsa Capella
» corpore qui meruit miseram nunc ducere uitam
» Marciani Minei Felicis Capelle Glossule in Musicam com-
» posite a Domino Remigio expliciunt ».

Un terzo esemplare di questo comento, col nome di Felice, è in un codice segnato « n.° CCXCI » membranaceo in foglio del secolo XII, della Biblioteca del « Merton's College » di Oxford, descritto dal Coxe (4), mancante per altro della fine del 1° libro, del principio del 6° e degli interi libri 2°, 3°, 4° e 5°. In fine del 9° libro si legge in questo codice:

« Six felix falsus finiuit falsa capella
» Corpore qui meruit miseram nunc ducere uitam ».

Il Tiraboschi nella sua « *Storia della letteratura italiana* » scrivendo (5):

---

(1) GESCHICHTE || DER || RÖMISCHEN LITERATUR. || VON || W. S. TEUFFEL. || ZWEITE AUFLAGE, ecc., pag. 1091, lin. 5—10. §. 472.

(2) MYTHOLOGICI || LATINI. || *In quibus*, || C. Iulij Hygini || Aug. lib. Fabularum || *Liber I.* || Fabij Planciadis || Fulgentij V. C. || Mythologiarum || *Libri III.* || Eiusdem de Allegoria || librorum Virgilij|| *Liber I.* || Julii Firmici || Materni V. C. || De errore profana-||rum religionum ad || Constantium & || Constantem Augg. || *Liber I.* || Albrici Philosophi || de deorum imagini-||bus *Liber I.* || Omnes recensuit HIERONYMVS || COMMELINVS || *Planciadem vero post densissimam mendarum nu-||bem fulgori suo nunc demum restituit* ; || *ope manuscriptorum Codd.*||Additus in omnes Index locupletissimus.|| Ex Bibliopolio Commeliniano. || *Anno* MDXCIX, in 8°, pag. 167—169.

(3) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXVIIII, lin. 23—26.

(4) CATALOGUS || CODICUM MSS. || QUI || IN COLLEGIIS AULISQUE || OXONIENSIBUS || HODIE ADSERVANTUR. || CONFECIT || HENRICUS O. COXE, A. M.|| BIBLIOTHECÆ BODLEIANÆ || HYPO-BIBLIOTHECARIUS. || PARS I. || OXONII || E TYPOGRAPHEO ACADEMICO || M.DCCC.LII, pag. 115, col. 1, lin. 25—46, col. 2, lin. 1—11.

(5) STORIA || DELLA || LETTERATURA ITALIANA || DI || GIROLAMO TIRABOSCHI || TOMO III, ecc. MILANO || DALLA SOCIETA' TIPOGRAFICA DE' CLASSICI ITALIANI || MDCCCXXIII, pag. 51, lin. 22—26, Lib. I, cap. III, §. II; e vedi anche ivi, pag. 66, lin. 22—32, al §. IX dello stesso capitolo.

Digitized by Google

« e un Fe- » vedremo fra non molto fatto questore da Ata-
» lice retore che emendò un codice di Marziano » larico. »,
» Capella, ch'è forse quel Felice medesimo che

certamente allude al *Securus Melior Felix* menzionato di sopra. Tuttavia è singolare la coincidenza di trovar menzionato un Felice, anche nelle testè allegate soscrizioni, nelle quali sembra essersi voluto fare allusione allo stesso M. Capella.

Un comento marginale ed interlineare accompagna il testo dei due primi libri di M. Capella nelle carte numerate 85–125 del codice Vaticano Ottoboniano, n.° 1516, del secolo XIII (1). Questo comento per altro si arresta alle parole « uero conspiceres » del primo libro (2). Sembra un compendio del comento di Remigio, come dal seguente principio (car. 85 *recto*) :

« Marcianus proprium nomen auctoris. mineius ab abitu faciei. felix ad bonum omen pertinet. Solebant enim parentes filiis huius modi nomina inponere. capella dictus est ab acumine ingenii. » ipsa enim acucius uidet ceteris animalibus. unde et grece dorcas uocatur. a uerbo dorco uel uideo. » Volens ergo disputare de VII. liberalibus artibus conposuit hanc fabulam. de nupciis. f. et m. non » siue racione. F. enim interpretatur amor racionis. M. uero dictus est quasi medius currens quia » sermo inter duos fertur uel quasi mercator. scyrios. id est dominus. quia sermo inter mercatores » uiget. f. ponitur in persona sapiencie. M. facundie. cum ergo in aliquo conueniunt tunc sociantur » m. et f. et tunc ad artes poteris accedere.

» *talamus* dicitur a thalamana. i. delectacione. *himen* grece dicitur membrana et est proprie mu- » lieris. in ocia peragratur puerperia. unde himeneus dicitur nupciarum deus Sunt alie due utri- » que sexui communes. quarum una in cerebro est de qua fistule v. effluunt sensuum. que grece » mania dicitur. unde et matematici (*sic*) dicuntur. alia que dicitur fren unde frenesis. hec diuidit » inferiora uentris et superiora corporis.

» Inuocacio ad seum nupciarum sub presentia Marciani filii sui. per himeneum tum » hic intelligitur amorem. per quem confederatur uniuersitas creaturarum. Copule canum » dicuntur. copula uero neutraliter ad nubentes pertinet ».

Un esemplare, mutilo in principio ed in fine, di un comento a M. Capella trovasi nelle carte 4ª–43ª non numerate, del codice Vaticano n.° 2743, in 8°, del secolo XII, scritto a due colonne (3). Questo esemplare incomincia (car. 4ª *recto*, col. 1, lin. 1–4) :

(1) Questo codice, alto mm. 0,238 e largo mm. 0,153, è composto di 133 carte, delle quali le prime 2 e l'ultima sono cartacee, e le rimanenti sono membranacee, le prime 6 e l'ultima non sono numerate, e le rimanenti sono numerate nei margini superiori dei *recto* 1—126, le 3ª, 4ª non sono numerate, e le numerate 1—126 sembrano di carattere del secolo XIII. È legato in cartone coperto internamente di carta bianca, ed esternamente di pergamena. Sul dorso è impresso in oro lo stemma di Pio IX, e al di sotto è incollato un tassello di pelle rossa, nel quale è impresso in oro: « OTT. ‖ 1516 ». Nel *recto* della 2ª carta è scritto: « Cod. Ott. 1516. S. V. 22. ‖ V. v. 57. ‖ Ex co- » dicibus Joannis Angeli‖Ducis ab Altaemps‖Macrobius ». Nel margine laterale esterno del rovescio della carta 4ª è il seguenti indicetto: « Cicero de Somnio Scipionis ‖Macrobius sup Somnio Scipionis ‖ » Timeus platonis ‖ Martialis de nuptijs m̃ ‖ curij t philologie cũ comto ‖ Asclepius platonis ». Nel rovescio della carta 6ª (lin. 5—9) si ha di mano più recente l'altro indicetto che segue: « Libri q » continent in hoc uolumine ‖ Somniũ Scipionis: cum expositione Macrobij ‖ Timeus Platonis ‖ Her- » mes trimegistus ‖ Cena Philosophoꝝ ». Soggetto di ulteriori studi mi sembrano lo scritto, che nel medesimo codice incomincia (car. 54 *recto*, lin. 1): « SOCRATES in exortationibus suis uirtutẽ laudans », e finisce : « in mathematicas disciplinaliter uersari oportet. EXPLICIT TIMEVS. PLATONIS. »; e l'altro intitolato « ASCLEPIVS », che incomincia (car. 69, *recto*, lin. 1): « conuertimus nos ad puram et sine » animalibus CENAM ».

(2) MARTIANVS CAPELLA ‖ FRANCISCVS EYSSENHARDT ‖ RECENSVIT, ecc., pag. 12, lin. 10, §. 26.

(3) Il detto codice Vaticano 2743, alto mm. 0,200 e largo mm. 0,138, è composto di 48 carte, delle quali le prime due e le ultime due sono cartacee e le altre membranacee, le prime quattro e le due

Digitized by Google

« alteri flumio transmittit fortunas humanas cum de felicitate infelix quis efficitur uel e diuerso » cum felix ex infelici constituitur Quidam hunc locum in animarum referunt purgacionem »,

e finisce (car. 43ª *verso*, col. 2, lin. 38–41):

« cum uero subdo non omnis uoluptas non est bonum uniuersal' est abdicatiua confirmata » tantum ex quadam parte quoniam non omnis uoluptas non bonum est secundum quedam bo- » (*sic*) ».

Prima di venire alla descrizione dei tre comenti punto o pochissimo conosciuti dei quali darò notizie in fine della presente memoria, non sarà inutile dare un cenno di alcuni codici analoghi che trovansi nelle Biblioteche di Firenze, Parigi, Leida, Monaco e Londra.

Per ciò che riguarda Firenze spetta il primo posto alla biblioteca Mediceo–Laurenziana, della quale noterò i manoscritti seguenti:

Pluteus XXIV, *sinistr.*, *n.*° 10 (1). Le carte 2–77 membranacee, del secolo XIII, meno le 4–8 supplite di mano del secolo XV, contengono un comento ai primi due libri che incomincia (car. 22, *recto*, lin. 1–11):

« ℂ Incipit comentum super duobus libris precedentibus de nuptiis Mercurij et Philologie.

» Nuptiale carmen finxit Marcianus quod cantauit quasi in presentia filij sui Martiani hac autem » de causa illud carmen fictum est fuerunt omnes dii et deę in nuptiis Philologie et Mercurii. Nup- » tie autem propterea factę sunt quia uidit mater mercurij alios deos habere filios ac nepotes. Mer- » curius autem non habebat. Suadente ergo matre Maia et Iunone et Venere quęsiuit Mercurius » diuersas feminas sicut legitur in hoc libro sed nullam potuit impetrare nisi Philologiam solam et » illa cum maxima dificultate impetrata est et non esset impetrata nisi dedisset Mercurius talem » dotem qualem mater Philologiæ uolebat. id est XII feminas quas finxit Martianus VII liberales » artes esse quas singulas feminas Delius id est Apollo introducebat. »

Il medesimo comento ivi finisce (car. 77ª *verso*, lin. 2–3):

« et si faueat latoia chelis id est apollinis lira.
» EXPLICIVNT GLOSE SCDI LIBRI DE NVPTIIS PHILOLOGIE ET MERCVRII. »

Pluteus XXXV, *n.*° 42. (2) Membranaceo, del secolo XIII. Contiene, nelle carte 2ª–25ª, i primi due libri di M. Capella, con rare glosse interlineari.

---

ultime sono guardie bianche. È legato in cartone coperto internamente di carta marmorizzata, che cuopre anche il *recto* della prima ed il rovescio dell'ultima carta, ed esternamente di pelle rossa filettata d'oro, con 6 scompartimenti sul dorso, nel primo dei quali è impresso in oro lo stemma di Pio VI, nel secondo: « 2743 », e nel terzo lo stemma del card. Zelada.

(1) Questo codice, alto mm. 0,260 e largo mm. 0,185, è legato in cartone, coperto esternamente di tela bigia, con dorso di cuoio rosso, ed internamente di carta bianca, con 5 guardie similmente cartacee bianche dopo la 1ª coperta e avanti la 2ª. Sul dorso ha un cartellino sul quale è scritto: « Capella de || Nuptiis || Philologiae, || etc. » Sul *verso* della 3ª guardia cartacea ha incollato il seguente cartellino a stampa: « BIBLIOTHECA || S. CRVCIS || PETRI LEOPOLDI || M. D. E. || » IVSSV || IN LAVRENT. || TRANSLATA || DIE XVI. OCTOBR. || MDCCLXVI. || PLVTEVS || *XXIV sin* || COD. 10. » Dopo le 5 guardie cartacee che seguono la 1ª coperta, la prima membranacea ha nel *recto*, di carattere del secolo XVI: « Iste liber est conuentus Scte Crucis de flor:ª ord̄ minoꝝ || Martianus Ca- » pella de nuptiis phie || Seneca de clementia Neronis N.° 669. » Si compone di 93 carte non numerate, oltre le 10 guardie cartacee suddette. Questo codice è descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICAE LAVRENTIANAE || SVB AVSPICIIS || PETRI LEOPOLDI, ecc. ANG. MAR. BANDINIVS, ecc. REGENSVIT, ILLVSTRAVIT EDIDIT. || TOMVS IV, ecc. FLORENTIAE ANNO CIↃ.IↃ.CC.LXXVII, ecc., col. 176, lin. 38—58, col. 177, lin. 1—20).

(2) Questo codice, alto mm. 0,173 e largo mm. 100, è legato in legno, coperto esternamente di cuoio rosso, con impressioni a secco, punte ed arme medicea d'ottone, fermagli e catene, ed all'interno di pergamena, con una guardia simile così dopo la prima coperta come avanti la seconda. Sull'esterno della prima coperta ha un cartellino incorniciato d'ottone, ove si legge: « Martian⁹ Capella », e sotto a bianco in olio: « 42 ». Si compone di 24 carte non numerate, oltre le dette due guardie.

Digitized by Google

Pluteus LI, *n.°* 14. (1) Membranaceo, del secolo XI, contiene nelle carte 1–10 il libro VIII *De astronomia*, con poche glosse interlineari e marginali. Nel *recto* della carta 2 è scritto:

« felix uel capella uel quisquis es non minus sensus quam nominis pecudalis. »

Pluteus LI, *n.°* 15. (2) Membranaceo, del secolo XII, contiene primieramente nelle carte num. 1–18, *recto*, i due primi libri di M. Capella con glosse marginali ed interlineari. Segue, nelle carte num. 18 *verso*, 19–63, il comento di Remigio a questi due libri, il quale comento ivi incomincia (car. 18 *verso*, lin. 1):

« Titulus iste quatuor nomina dat suo auctori »,

e finisce (car. 63 *recto*, lin. ultima):

« si faueat .p. c. si faueant. M. i. latoia chelis i. apollinis lira ».

Pluteus LI, *n.°* 17. (3). Membranaceo, del secolo XIII, contiene i due primi

---

È descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICEAE LAVRENTIANAE || ANG. MAR. BANDINIVS I. V. D. || REG. BIBLIOTH. PRAEF. RECENSVIT ILLVSTRAVIT EDIDIT || TOMVS II., ecc. FLORENTIAE ANNO CIↃ. IↃCC. LXXV, ecc., col. 225, lin. 6—13).

(1) Questo codice, alto mm. 0,302 e largo mm. 0,206, è legato in legno, coperto esternamente di cuoio rosso con impressioni a secco. Il dorso è di egual cuoio moderno, con fermagli e catena. È coperto internamente di carta cerulea, con una guardia simile così dopo la 1ª coperta come avanti la 2ª. Sull'esterno delle coperte ha nel mezzo l'arme medicea in ottone, e sull'alto della 1ª un cartellino bianco incorniciato da strisce d'ottone, nel quale è scritto: « Martiani Capella || varia », e sotto sul cuoio il n.° 14 con bianco a olio. Si compone, oltre le due dette guardie, di 128 carte, alcune delle quali mostrano un'antica numerazione quasi affatto scomparsa. Dopo la guardia cartacea che segue la prima coperta ne ha una membranacea, sul *recto* della quale è attaccato un cartellino antico, nel quale si legge: « In isto continet Tractatus Martiani || Capellę Astrologie. Macrobius su- » per soñio Scipionis || & arismetica Boetii Seuerini ». Nel *verso* di essa in basso, di carattere moderno si legge: « Scipionis somnium, quod hoc codice continetur, diligenter || cum vulgatis contuli » ego Hieronymus Lagomarsinus e Soc. Jesu || qui in mea Ciceronis Philosophicorum operum edi- » tione || hunc codicem numero 42 designabo. Florentiæ 30 Jul. 1740 ». Oltre le dette sue guardie bambagine, si compone di 200 carte membranacee non numerate. Il codice medesimo è descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICEAE LAVRENTIANAE, ecc. || TOMVS. II., ecc., col. 535, lin. 40—56, 60—63, col. 536, col. 537, lin. 1—44, 51—52).

(2) Questo codice, alto mm. 0,290 e largo mm. 0,200, è legato in legno, esternamente coperto di cuoio di Russia rosso con impressioni a secco, fermagli e catena, ed internamente di antica pergamena scritta. Ha due guardie simili in principio, cioè dopo la 1ª coperta ed una sola avanti la 2ª. Sull'esterno della 1ª coperta in alto ha un cartellino bianco incorniciato in lamine d'ottone, nel quale, di carattere del codice, è scritto: « Martiani Capellę || de nuptiis philolo. » Sotto in bianco a olio vi è il n.° 15. Le coperte hanno le punte e l'arme medicea nel centro, di ottone. Oltre le tre suddette guardie si compone di 63 carte numerate 1—63. È descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICEAE LAVRENTIANAE, ecc. TOMVS II, ecc., col. 537, lin. 45—50, 53—61).

(3) Questo codice, alto mm. 0,230 e largo mm. 0,160, è legato in legno coperto esternamente di cuoio rosso con impressioni a secco, dorso moderno simile soprammesso, fermagli, catena, punte, e nel centro arme medicea d'ottone; internamente di carta colorita a barba di scopa come la pagina delle guardie a contatto delle coperte. Ha 4 guardie cartacee in principio e 4 in fine. Sull'esterno della 1ª coperta in alto è un cartellino bianco, incorniciato da laminette d'ottone, che ha di carattere del Codice « Martiani Capella », e sotto sul cuoio il N.° 17 bianco a olio. Alle 4 guardie cartacee dopo la 1ª coperta ne segue una membranacea: nel *verso* della quale si legge: « In Isto uo- » lumine continē || Martiali (*sic*) Capellae de nuptiis philologie cū cōmento ». Si compone di 96 carte non numerate, oltre le 9 guardie suddette. È descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICEAE LAVRENTIANAE, ecc. TOMVS II, ecc., col. 539, lin. 29—58).

Digitized by Google

libri di M. Capella, arricchiti di copioso comento marginale ed interlineare. Questo comento incomincia a car. 1 *recto* :

« Marcianus de nuptiis mercurii et philologie tractaturus sub presentia Marciani fili sui ime- » neum inuocat nuptiarum presulem. eique hoc epithalamicum cantat metrum »,

e finisce a car. 96 *verso*, lin. 20–24 :

« Instrumentalis al. inpulsu. al. in flatu. al. in uoce. cuius alia melica. alia metrica. alia rit- » mica. prioris alia cromatica. alia diatonica. alia enarmonica. »

« *Pluteus LI, n.°* 18 ». Cartaceo del secolo XV (1). Contiene nelle carte 1–58 un esemplare dello stesso comento di Remigio che vedemmo trovarsi nel n.° 15 dello stesso Pluteo, salvo che in questo codice n.° 18 è mutilo in fine, terminando, a car. 58 *verso*, lin. 9, colle parole :

« quasi iouis uerticem cingit contigitque caput suum ex porticis »,

che nel n.° 15 leggonsi a car. 37. Le parole « Titulus iste quatuor nomina dat » suo auctori », colle quali comincia il n.° 15, sono nel n.° 18 precedute da un brano che incomincia :

« Nuptiale carmen finxit Marcianus quod cantauit quasi in presentia filii sui Marciani »,

e finisce :

« unde Lucanus, motuque celer Cyllenius heret »;

il qual brano è qui seguito da un prologo intitolato « Commentum Remigii » in Marcianum Capellam », che incomincia :

« Iste Marcianus Carthaginensis genere. fuit »,

dopo di che incomincia il comento : « Titulus iste quatuor nomina », ecc.

« *Pluteus LXXXX, n.°* 19 » (già Gaddiano). Membranaceo, del secolo X (2). Contiene un comento che incomincia (car. 2ª, *recto*, lin. 1) :

« Titulus iste quatuor nomina dat suo auctori »,

e finisce (car. 80 *verso*, lin. 22–26) :

« Hi uersus quamuis ad omnes libros VII liberalium arcium referri possint maxime tamen » ad predictos duos nuptiarum mercurii et philologię pertinent. in illis habundare plus fabulę quam » in his septem. quamuis in principio et in fine istorum sunt.
» CORPORE QVI MERVIT MISERAM NVNC DVCERE VITAM.
» *Martiani Minei felicis Capellę liber VIIII Explicit de Musica* ».

(1) Questo codice, alto mm. 0,206. e largo mm. 0,145, è legato in legno, coperto esternamente di cuoio rosso con impressioni a secco, punte e arme medicea d'ottone, fermagli e catena, ed internamente di carta bambagina, con una guardia simile dopo la 1ª coperta e avanti la 2.ª In alto sull'esterno della 1ª coperta ha un cartellino bianco incorniciato di lamine d'ottone, nel quale è scritto: « Martian' Capella ». Si compone di 58 carte cartacee scritte, non numerate, oltre le dette due guardie. È descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICEAE LAVRENTIANAE, ecc. TOMVS II, ecc., col. 540, lin. 1–26.

(2) Questo codice è in foglio, legato in legno coperto internamente di carta bianca, con dorso di pelle, sul quale è incollato un cartellino di carta bianca, in cui è scritto: « M. || Remigii || in Ca- » pellam Glos||sae », ed in altro cartellino inferiore: « Pl. XC. || sup. || 19 ». In un cartellino incollato sulla parte esterna della prima coperta è stampato: « *Bibliothecae Laurentianae* || FRANCISCVS III. » IMP. AVG. M. D. E. || DONAVIT AN. MDCCLV. || Ex Plut. LXXXX. super. Cod. 19 ». Si compone di 82 carte, non numerate, delle quali la prima e l'ultima sono cartacee, e le rimanenti membranacee. È descritto dal Bandini (CATALOGVS || CODICVM LATINORVM || BIBLIOTHECAE MEDICEAE LAVRENTIANAE, ecc., TOMVS II, ecc. ACCEDVNT || CODICES LATINI OMNES BIBLIOTHECAE GADDIANAE, || NVNC MEDICEAE. || FLORENTIAE ANNO CIↃ.IↃ.CC.LXXVI, ecc., col. 445, lin. 63, col. 446, lin. 7—38, 56—58.

Digitized by Google

Altro codice Laurenziano segnato « San Marco 190 », membranaceo, del secolo X, contiene anch' esso i nove libri di M. Capella, accompagnati da glosse marginali ed interlineari (1).

Il codice della Biblioteca Nazionale di Firenze (Sezione Magliabechiana), contrassegnato « Classe » VI, Palchetto 4°, n.° 177 », cartaceo, del secolo XV (2), ha nelle carte 14–69 un comento ai primi due libri di M. Capella. Incomincia (car. 14, *recto*, lin. 1–4) :

« Nuptiale carmen finxit Marcianus quod cantauit quasi in presentia sui marciani hac autem » de causa illud carmen fictum est. fuerunt omnes dii et dee nuptiis philologie et mercurii. Nuptię » autem propterea facta sunt quia uidit mater d. mercurii alios deos habere filios ac nepotes »,

e finisce (car. 69 *verso*, lin. 9–12) :

« et si faueant muse. et si faueat latoia chelis id est apollinis lira.
» *Explicit glose secundi libri de nuptijs philologie & mercurij* ».

Un comento marginale ed interlineare a M. Capella si ha nel codice n.° 916, membranaceo del secolo XIII, della Biblioteca Riccardiana, pur di Firenze (3). Questo comento incomincia (car. 1 *verso*) con rare postille, e finisce (car. 87) :

« modulata in thalamum quoque uirginis magna cunctorum uoluptate peruenit.
» Sic felix falsus finiuit falsa capella ».

---

(1) Questo codice è in foglio, legato in cartone coperto esternamente di carta colorita a granito giallo e nero, con dorso di pelle rossa e punte di pergamena, ed internamente di carta bambagina, con una guardia simile dopo la 1ª coperta e avanti la 2.ª Sul dorso per il lungo è impresso a lettere dorate : « MARTIANI CAPELLÆ OPER. QVÆDAM », e pel ritto: « 190 ». Nel rovescio della 1ª carta membranacea (che ha il *recto* bianco) si legge: « 57 de XXV banco Ex pte occidētis || In hoc uolumīe 9ti- » nētur infrascripti liб. S. || Libri IIIII diversaꝝ matiaꝝ Minci Martiani felicis capelle Afri Cātaginēsis || » Libellus quidā de astrologia || Libellus Albaldi Epi de Minutiis || Conuentꝰ sc̄i Marci de Flo.ª » Ordinis frm̄ pdicatoꝝ || De Hereditate Nicolai de Nicolis florētini uiri doctissimi ». Si compone, oltre le suddette guardie, di 117 carte membranacee non numerate. L'ultima opera indicata nel detto indice sotto « Libellus Albaldi » manca. Il codice ha le rubriche rosse e le figure a penna, che si dicono copiate da Attavante degli Attavanti nel famoso codice della Marciana di questa opera.

(2) Questo codice è in 4°, legato in cartoncino con dorso di pergamena, ed interamente coperto di carta bianca. Ha una guardia bianca moderna a canto ai cartoni e due similmente bianche, antiche, non numerate, in principio e in fine. Sul dorso è scritto a penna: « 69 || VI. || CIC. || 4 || 177 ». Oltre le suddette 6 guardie, si compone di 94 carte, numerate nei *recto* 1—94.

(3) Questo codice, alto mm. 0,220 e largo mm. 0,166, è legato in legno, con dorso di cuoio rosso, due guardie membranacee moderne dopo la 1ª coperta e 2 avanti la 2ª. Sul dorso ha in alto un cartellino bianco, nel quale è scritto: « Martiano || Capella || de || Nuptiis || Philologię », e in basso un altro cartellino col numero 916 a stampa. Oltre alle dette quattro guardie non numerate, si compone di 90 carte, numerate nei *recto* coi numeri antichi 1—88, 71, 76. Il codice medesimo nel catalogo dei codici Riccardiani dato in luce dal Lami nel 1756 è descritto così (CATALOGUS || CO- » DICUM MANUSCRIPTORUM | QUI | IN BIBLIOTHECA RICCARDIANA || FLORENTIAE ADSERVANTUR || IN QUO | MULTA OPUSCULA ANECDOTA || IN LUCEM PASSIM PROFERUNTUR || ET PLURA || *Ad Historiam litterariam locupletandam* || *illustrandam que idonea, antea ignota* || *Exibentur* || IO. LAMIO || EIUSDEM BIBLIOTHECAE PRAEFECTO || AUCTORE. || LIBURNI MDCCLVI. || Ex Typographio ANTONII SANCTINII & SOCIORUM || *Censoribus Publicis adprobantibus*, pag. 279, lin. 18—23):

« Martianus Capella. De Nuptiis Philologiae cum scholiis (1) N. II. *Codex membranaceus* in 4. s. X. »

„ (1) Tituli *Martiani Minei Felicis* „ *Capellae afri Cartaginensis de Nuptiis Philologiae Liber primus incipit.* Codex hic „ scriptus uidetur saeculo XI. vel. XII. & in „ fine alla manu scriptum legitur: *De Biangi* „ *in dono ade quo qui procurarit &c H.* (F. „ Huguccio) *Magister Pisanus, qui misit. cum ad me ab Aurelia.* „

Il codice stesso è anche descritto nell'indice intitolato: « INVENTARIO || E || STIMA || DELLA LIBRERIA » RICCARDI || MANOSCRITTI E EDIZIONI || DEL SECOLO XV | IN FIRENZE | 1810 », pag. 22, col. 2, lin. 14—16.

Digitized by Google

Di non minore importanza mi sembrano cinque codici della Biblioteca Nazionale di Parigi, dei quali uno è già descritto di sopra, ove si parla di Alessandro Neckam, e due altri descriverò più oltre, parlando del comento attribuito a *Duncant pontifex Hibernensis*. I due rimanenti sono:

1.° Codice « *Fonds Latin*, n.° 8674 », già Dupuy, membranaceo del secolo X (1). Contiene nelle carte 1–108 un comento intitolato (car. 1 *recto*, lin. 1–2):

« INCIPIVNT GLOSSAE MARTiani MAGISTRI REMIGII MARTIANI MINEI FELICIS
» CAPELLAE LIBER I. INCIPT DE NVPTIIS MERCVRII ET PHILOLOGIAE ».

Incomincia (car. 1 *recto*, lin. 3):

« Titulus iste quattuor nomina dat suo auctori. Et martianus suum. ē ipsius auctoris ꝓ̄prium. »,

e finisce (car. 108 *recto*, lin. 1–3):

« Illius abundant plus fabulae quā in his septē quāuis in principio. & in fine istoꝝ sunt.
» Corpore qui meruit miserā n̄c ducere uitam.
» MARTIANI MINEI Felicis CAPELLAE LIB. VIIII. Explicit DE MVSICA ».

2.° Codice « *Fonds Latin*, n.° 8675 », già Colbertino n.° 1935 (2). Contiene un comento di Remigio, che incomincia (car. num. 1 *recto*, lin. 1–3):

« COMMENTV̄ REMIGII IN LIBROS MARTIANI:
» Titulus iste quattuor nomina dat suo auctori et martianus suum est ipsius auctoris proprium »,

e finisce (car. num. 80 *verso*):

« Dicit: secute nugis nate ignosce lectitans.
» EXPLICIT CŌMENTVM REMIGII IN LIBROS MARTIANI ».

Nel catalogo a stampa del 1744 dei codici della Biblioteca « Regia », ora « Nazionale », di Parigi dicesi trovarsi un frammento del comento di Remigio a M. Capella nel codice « *Fonds Latin*, n.° 7596 A ». (3) L'egregio sig. Aristide Marre per altro, che si è compiaciuto di comunicarmi ampie notizie sui codici parigini menzionati in questo mio scritto, mi assicura non avervi trovato traccia nè di M. Capella, nè di Remigio d'Auxerre.

Due esemplari del comento di Remigio ai due primi libri di M. Capella

(1) Questo codice, alto mm. 0,310 e largo mm. 0,222, è legato in cartone coperto esternamente di pergamena, ed internamente di carta bianca. Sul dorso è scritto a penna in alto: « Com- » ment || Remigii || in Mart. || Capellam ». In un cartellino rotondo di carta bianca incollato al di sotto è stampato in nero: « LAT. 8674 ». Si compone di 120 carte, delle quali le prime 3 e le ultime 3 sono cartacee bianche non numerate, e le rimanenti membranacee sono numerate nei *recto* 1—114. Nel *recto* della car. num. 1 si legge d'altro carattere: « Cōmeutum Remigij super librum » Marciani || Capelle de Nuptijs mercurij ⁊ philologie ⁊ || super septem artes Liberales eiusd. De||dono » magr̄i de Clamend ». Il medesimo codice è descritto nel volume intitolato: CATALOGUS||CODICUM|| MANUSCRIPTORUM || BIBLIOTHECAE REGIAE || *PARS TERTIA.* || TOMUS QUARTUS, ecc., pag. 482, col. 1, lin. 35—45.

(2) Questo codice, legato in vitello collo stemma di Colbert, è in 4°, di 86 carte, delle quali la prima e l'ultima sono cartacee e le rimanenti membranacee, le 1ª—3ª, 84ª—86ª non sono numerate, e le rimanenti sono numerate nei *recto* col *lapis* 1—80. Nel margine superiore della carta num. 1 è scritto: « Cod. Colb. 1935. Regius $\frac{6974}{3}$ ». Il codice medesimo è descritto nel detto volume intitolato: « CATALOGUS||CODICUM || MANUSCRIPTORUM || BIBLIOTHECAE REGIAE||*PARS TERTIA.*||TOMUS QUARTUS, ecc., pag. 482, col. 1, lin. 46—50, col. 2, lin. 1—2.

(3) CATALOGUS || CODICUM || MANUSCRIPTORUM || BIBLIOTHECAE REGIAE || *PARS TERTIA.* || TOMUS QUARTUS, ecc., pag. 377, col. 2, lin. 12—26, ove questo codice è detto del secolo XIII.

Digitized by Google

si hanno nei due codici membranacei della Biblioteca Reale di Monaco, segnati « Cod. lat. 14271 » e « Cod. lat. 14792 », del secolo XII per questa parte il primo (1), dell'XI il secondo (2). Incomincia il primo di tali esemplari nel « Cod. lat. 14271 » (car. 12 *recto*, col. 1, lin. 1–5):

« Nuptiale carmen finxit martianus. qđ cantauit quasi in p̄sentia filii sui martiani hac autē de « causa illud carin fictū est Fuer oms dii &c. deę in nuptiis philologię & mercurij »,

e finisce (car. 36, *verso*, col. 2, lin. 41–45):

« & si faueant muse. & si faueat latoia. chelis. uł apollinis lira;
» EXPLICIT CŌMENTVM LIBRI DE NVPTIIS PHILOLOGIAE. ET MERCVRII ».

Incomincia il secondo nel detto « Cod. lat. 14792 » (car. 40, *recto*, lin. 1–4):

« Nuptiale carmen finxit martianvs. qđ cantauit quasi in presencia filii sui martiani. hac auē de » causa illud carm̄ fictū ē. fuer oms dii & deę in nuptiis philologię & mercurij »,

e finisce (car. 131 *verso*, lin. 9–12):

« & si faueant musę. & si faueat lato iachelis (*sic*) .i. apollinis lira.
» Explicit CŌMENTV̄ LIBRI DE NVPTIIS PHILOLOGIÆ ET MERCVRII. »

Nelle carte 78 *verso*—104 *verso* del codice « n.° 2479 (Rec. 2136) », membranaceo, in 4.°, del secolo XIII, dell' I. R. Biblioteca Palatina di Vienna trovasi un compendio della più volte mentovata opera di M. Capella: *De nuptiis Philologiae et Mercurii*. Questo compendio incomiucia:

« Quoniam ut ait Tullius »,

e finisce:

« de his que sunt et uidentur sectantes compendia diximus. hic longitudinem operis terminamus » (3)

Altro esemplare, mutilo in fine, del comento di Remigio al libro VIII *De astronomia* di M. Capella, preceduto del solito proemio, è nelle carte 86–93 del codice « Harleian, n.° 2506 », membranaceo, in foglio, del secolo X, della biblioteca del « British Museum » di Londra (4). Incomincia (car. 86 *recto*, col. 1, lin. 1–13):

« INCIPIT (*sic*) COMMENTUM. MARTIANI. Titulus iste quattuor nomina dat auctori suo. Nam martia- » nus. suū ÷ ipsius auctoris ꝑprium; Mineus dict⁹ ÷ ab habitu faciei. i. coloris qualitate; Rubi- » cundus enī fuit sicut & cicero. A cicere genere leguminis uocatus ÷ quia candidam & acutam ha-

(1) Questo codice, già « C. 90 » di S. Emmerano, è in foglio piccolo, di più mani, composto di 101 carta, e descritto nel volume intitolato: « CATALOGUS || CODICUM LATINORUM || BIBLIOTHECAE RE- » GIAE || MONACENSIS. || SECUNDUM ANDREAE SCHMELLERI INDICES || COMPOSUERUNT || CAROLUS HALM, » FRIDERICUS KEINZ, GUGLIELMUS || MEYER, GEORGIUS THOMAS. || TOMI II PARS II. || CODICES NUM. 11001–15028 COMPLECTENS. || MONACHII || A. M.DCCC.LXXVI. || SUMPTIBUS BIBLIOTHECAE REGIAE. || PRO- » STAT IN LIBRARIA REGIA PALMIANA, pag. 152, lin. 35—44, ove il comento di Remigio dicesi contenuto a car. 37—53, e di mano del secolo XII.

(2) Questo codice già « f. 4 » di S. Emmerano, è in 8°, del secolo XI, di 133 carte, e descritto nel detto volume intitolato « CATALOGUS || CODICUM LATINORUM || BIBLIOTHECAE REGIAE || MONACEN- » SIS, ecc. TOMI II PARS II, ecc., pag. 234, lin. 21—24.

(3) TABVLAE || CODICVM MANVSCRIPTORVM || PRAETER GRAECOS ET ORIENTALES || IN BIBLIOTHECA PALATINA VINDOBONENSI || VOLVMEN II. || COD. 2001—3500. || VINDOBONAE || VENVM DAT CAROLI GE- ROLDI FILIVS || MDCCCLXVIII, pag. 81, lin. 24—29.

(4) Questo codice è in foglio, composto di 93 carte, legato in spesse tavole coperte internamente di pergamena bianca ed esternamente di cuoio rosso scuro. Ha sul dorso 4 scompartimenti, nel 1° dei quali è impresso in oro « JUL. HYGINI, || MART. CAPELLÆ || ET ALIORUM || ASTRONOMICA », nel » 2°: « MUS. BRIT. || BIBL. HARL. », e nel 3°: « 2506 ».

Digitized by Google

» buit faciem; Felix ad bonū noīn ptin&; Solebant enim parentes teneros filios diligentes huiusce» modi noīn inponere & rebus quas illis optabant »,

e finisce in tronco (car. 93 *verso*, col. 2, lin 29–33) (1):

« *Idē*. i. mercurius. *Radii* s. solis. *Occultatur*. i. celatur & tunc uocatur occasus matutinus. » *Uicine*. i. ꝑpinq̄tate. *Ad motus*. i. iunctus idē mercurius *intra*. *xx*. *moñta*. i. hoc sup̄ solem » intellege ».

Nel catalogo a stampa dato in luce nel 1759 dei codici Harleiani, questo codice è indicato soltanto così (2):

« 2506. C. Jul. Hygini Astronomia & Astrologia. x. »

Lo stesso manoscritto per altro è diffusamente descritto nell'altro catalogo dei codici Harleiani stampato nel 1808 (3), ove questo comento è indicato così (4):

« 14. Mart. Capella Liber VIII. de Astrologia. 77. »

Ebbi già occasione di sopra d'indicare tre codici della Biblioteca Universitaria di Leida, in proposito di un'annotazione relativa a *Securus Melior Felix*. Parmi ora opportuno il dar notizia di otto codici di questa celebre biblioteca, compresi i tre poc'anzi mentovati, che contengono comenti a M. Capella, giovandomi delle importanti notizie con rara cortesia fornitemi dall'illustre mio collega sig. W. N. Du Rieu, coadiuvato dal sig. Kleyn. Questi codici sono i seguenti:

1. « *Ms. Lat. Bibl. Publ.* n°. 36. » Membranaceo, della fine del IX o del principio del X secolo. (5) Contiene l'intero testo di M. Capella col titolo:

« MARTIANI MINEI FELICIS CAPELLE AFRI CARTAGINIENSIS DE VII LIBERALIB. ARTIB. »,

e la seguente nota finale:

« Martiani Minnei Felicis Capellę Afri Cartaginiensis de armonia liber nonus esplicitus ē fe» licit̄ AMHN ».

Ha delle rare glosse interlineari e marginali, delle quali ecco un saggio:

uenere V thalamus ci...
V OHΛ ⊢ voluptas
» Tu quem psallentem thalamis quem matre camena camena dicitur quasi canena a canendo

(5) Cf. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 328, lin. 11—15, §. 881.

(6) A || CATALOGUE || OF THE || HARLEIAN COLLECTION || OF || MANUSCRIPTS, || PURCHASED BY || Authority of Parliament, || FOR THE || USE of the PUBLICK; || AND PRESERVED IN THE || BRITISH MUSEUM. || published by Order of the TRUSTEES. || VOL. II. || *LONDON*: || Printed by DRYDEN LEACH. || And Sold by L. DAVIS and C. REYMERS, opposite GRAYS-||INN, HOLBORN. || MDCCLIX, car. segnata « 5L » *recto*, col. 2, lin. 2.

(1) A || CATALOGUE || OF THE || HARLEIAN MANUSCRIPTS, || IN || THE BRITISH MUSEUM || WITH INDEXES || OF PERSONS, PLACES AUD MATTERS. || VOL. II. || PRINTED BY COMMAND || OF || HIS MAJESTY KING GEORG III. || IN PURSUANCE OF AN ADDRESS OF || THE HOUSE OF COMMONS OF GREAT BRITAIN. || 1808, pag. 697, col. 1, lin. 1—31.

(2) A || CATALOGUE || OF THE || HARLEIAN MANUSCRIPTS, ecc. VOL. II, ecc., pag. 697, col. 1, lin. 28.

(3) Questo codice, donato da Pietro Scriverio nel 1606, è descritto nel catalogo intitolato: CATALOGUS || LIBRORUM || TAM IMPRESSORUM QUAM MANUSCRIPTORUM || BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVAE. || Cura & opera || WOLFERDI SENGUERDII, ecc., JACOBI GRONOVII, ecc. & || JOHANNIS HEYMAN, ecc., LUGDUNI APUD BATAVOS. || Sumptibus PETRI VANDER AA, ecc., MDCCXVI, pag. 326, col. 2, lin. 21—26, e dall'Eyssenhardt (MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXIIII, lin. 25—32, cod. « XVIII. F. 36 »), ove rimanda a « Van » Wyn. Huisz Atende Leuen. Vol. I, p. III, p. 270 ».

Digitized by Google

natum dicunt nuptiae vel coniugia VIIII musae
» Progenitum perhibent copula sacra deum sacrę proles nouem musas (?) ».

Contiene, come vedemmo, in fine del primo libro, l'annotazione relativa a *Securus Melior Felix*.

2. « *Ms. Lat. Bibl. Publ.*, n° 87 ». Membranaceo, del secolo IX. (1) Contiene i primi 8 libri, ed una parte del 9° di M. Capella, sino alla parola: « repro- » mittat ». (2) È preceduto da un proemio che incomincia:

« Proemium in Libro Martiani de Nuptiis Philologiae Primo.
« Titulantur hi duo libri priores de nuptiis mercurii et philologiae et non absque ratione ».

seguendo poi il brano che incomincia:

« Iste martianus genere cartaginensis fuit ».

Contiene un comento marginale ed interlineare, del quale un saggio è dato qui appresso:

« quidam dicunt appellatū sit nom̄ m . . . . capella
» Duo desunt nomina .|. afer et cartagiuiensis quorum prius est gentile sequens . . . . . .
» Proprium enim ipsius nom̄ cognom̄ propriuni
» nom̄ ex ipso idem agnom̄ ex esteriori copia |. copula amoris rationis ℣ sermonis
» MARTIANI MINEI FELICIS CAPELLE DE NVPTIIS PHILOLOGIAE
» LIBER PRIMVS INCIPIT
» Tu es ergo s. illa himeneus participium ÷ loco uerbi
» s. perhibent s. in
» Tu quem psallentem thalamis quem matre
» natum dicunt coniugia de canendo dicta quasi canena Camena mater hime-
» nei cuius laus hic ponitur quod deus sit nuptiarum
» camēna. Progenitum perhibent copula
» » Secretis misticis uinculis et tangit phisicam
» deorum
» sacra deum ».

Questo manoscritto fu presentato da Egberto, arcivescovo di Treveri, all'abbazia di Egmont, circa il mille, e contiene anch'esso l'annotazione che si è detto trovarsi nel precedente manoscritto.

3. « *Ms. Lat. Bibl. Publ.*, n.° 88 ». Membranaceo, della fine del secolo IX o del principio del X. (3). Contiene i 9 libri di M. Capella, preceduti in succinto dal proemio che incomincia: « Iste Martianus », ecc., ed accompagnati da un comento marginale ed interlineare, somigliantissimo al precedente, e del quale ecco un saggio:

« INCIP. LIB. I. MART. MIN. F. C. DE NVPTIIS PHILOLOGIAE
» quidam dicunt quod appellatum sit proprium nomen
» martiani capelle
» : proprium sui ipsius nomen cognomeu ℣ proprium nomen secundum quosdam
» cognomen ab exteriore copia
» INCIPIT PRIMVS LIBER MARTIANI MINEI FELICIS CAPELLAE
» ÷ copula amoris rationis ℣ sermonis
» DE NVPTIIS PHILOLOGIAE ET MERCVRII Duo desunt nomina afer et cartagiuiensis quorum prius
» est gentile et sequens patriae

(1) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc., BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ. ecc., pag. 328, col. 2, lin. 27—30. — MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT. ecc., pag. XXIIII, lin. 32, pag. XXV, lin. 1—6, cod. XVIII. F. 87 », ove si riporta la nota: « Do- » minus Egbertus Archiepiscopus Tradercensis obtulit..... hunc librum quem Venerabilis Dominus » Gherardus de Poelgheest abbas eiusdem loci religari fecit anno Dom. 1465 ».

(2) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. 345, lin. 24, §. 920.

(3) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc., BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ, ecc., pag. 328, col. 2, lin. 31—34. — MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT. ecc., pag. XXV, lin. 6—8, cod. « XVIII. F. 88 ».

Digitized by Google

» tu es ergo s. ille himeneus
» perhibent participium loco uerbi s. in
» TV QVEM PSALLENTEM TALAMIS QVEM MATRE CAMENA. A canendo dicta quasi canena Camena mater hymenei
» cuius laus hic ponitur quod deus nuptiarum
» natum dicunt coniugia deorum
» Progenitum perhibent copula sacra deum ».

4. « *Ms. Lat. Bibl. Publ.*, n.° 144 ». Membranaceo (1). Contiene, da car. 51, i primi due libri di M. Capella con glosse interlineari e marginali, talora assai copiose, e che sembrano del secolo XIII. Dopo il titolo:

« Martiani felicis minei capelle affricani cartaginensis lib. primus incip. »,

incomincia:

« Sanctus Spiritus assit nobis gratia
» Martianus nomen eius prius mineus quasi habens talem faciem .|. rubeam ad modum minei felix nomen est ado-
» ptionis et h' more iudeorum uir deodonatus. Capella dictus est quia quemadmodum Capella est animal astutum et in-
» tuttus subtilis unde et in greco animal illud dorcas dicitur quod est videre eo quod subtiliter uidet sic et iste subtilis
» fuit ingenii et sicut animal illud ascendit cacumina montium dum pascit sic et iste de sublimibus agit. Affer et est dictus
» quia genere affer erat Cartaginensis natione

» Tractaturus de his nuptiis non proponit ut alii auctores sed statim invocat dicens O hymenee decens quem c. s. deorum etc. et sciendum est quod hymeneus quem invocat talis est quod uult et potest et debet eum audire.

laus ab officio

Tu quem psallentem talamis quem matre camena:

Copule . . . . sunt Copula neutr. . . . nubentium elementorum qui dii dicebantur a quibusdam

Progenitum perhibent copula sacra deum.

» Talamus dicitur a Telaminio quod est delecto et melo epitalamica dicuntur ea que in locis vel in chitaris fiunt causa delectationis in nuptiis ucuere uel concordia et est commune nomen musarum ».

» Si enim aliquod colorum defuerit non est precatio quod debeat. ostendit ubi dicit *Tu quem*. Quod uelit ubi dicit *progenitum* musa »

5. « *Ms. Lat. Bibl. Publ.*, n.° 167 ». Membranaceo, in 8.°, di 105 carte, di varie mani, del secolo XII (2). Contiene un comento ai nove libri di M. Capella, meno due lacune ai libri V: *De rhetorica*, e IX: *De musica* (3). Incomincia il proemio:

« EXPOSITIO MARTIANI A IOHANNE SCOTTO EXCERPTA
» Titulus iste quatuor nomina dat auctori suo. Nam martianus su... ipsius auctoris proprium
» Mineus dicitur ab habitu faciei id est a coloris qualitate. Rubicuudus enim erat sicut et cicero a cicere
» quod est genus leguminis uocatus est quia candidam et acutam habuit faciem. Felix ad bonum omen per-
» tinet. Solebant enim parentes tenere filios diligentes huius modi nomina eis imponere. »,

e finisce:

« promptissimum est unicuique ad scientiam VII liberalium artium posse accedere. »

Il comento al testo incomincia:

« Introducitur in hoc loco quedam satyra martiani amica hos uersus in honorem hymenei cecinisse
» qui fertur deus esse nuptiarum id est naturalium conceptionum »,

e finisce:

« Hi versus quamuis ad omnes libros VII liberalium artium referri possint maxime ad predictos duos nu-
» ptiarum mercurii et philologiae pertinent. illis enim abundant plus fabule que minuisse pt . . . .
» istorum sunt. EPLICIT (*sic*) LIBER VIIII M . . . . . FELICIS CAPELLAE DE ARTE MUS
» . . . . . ».

---

(1) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc., BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ ecc., pag. 331, col. 1, lin. 42—45. — MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXV, lin. 11—12.

(2) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc., BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ, ecc., pag. 332, col. 1, lin. 47—48, ove per errore tipografico si legge: « a Johanne Snoito » in vece » di: « a Johanne Scotto », errore ripetuto nell'indice di questo catalogo.

(3) Cf. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., da pag. 153, lin. 9 a pag. 162, lin. 4, §§. 466—493; e da pag. 334, lin. 3 a pag. 343, lin. 17, §§. 894—916.

Digitized by Google

Sebbene il titolo: « EXPOSITIO MARTIANI A IOHANNE SCOTTO EXCERPTA » indurrebbe a credere, che fosse questo il comento di Giovanni Scoto Erigena, del quale ho a lungo parlato di sopra, pur tuttavia il comento che trovasi in questo codice è quello stesso, che, come vedemmo in moltissimi altri, va sotto nome di Remigio d'Auxerre; il che offre una novella prova di pseudoepigrafia, il titolo stesso potendo forse tutt'al più indicare che l'anonimo autore (Remigio) traesse la sua *Expositio* dal comento di Giovanni Scoto, come in parecchi luoghi vedemmo aver fatto realmente. Di ciò ci offre altra prova il codice seguente, ove lo stesso comento porta il nome di Remigio.

6. « *Ms. XVIII. Perizonius*, n.° 2, in 4° ». Membranaceo, della fine del secolo XIII (1), di 204 carte. Contiene un comento completo dei primi due libri e di parte del terzo (2), terminando in compendio pel seguito dello stesso libro, ed un comento a parte dei libri IV, V, VI, VII, VIII, IX (3). Questo comento intitolato:

« Inciꝑ. lib. I. Martiani minei felicis capelle || Remigius exponit. »,

è preceduto da un proemio che incomincia:

« Primo est transeundum per VII tem periochas id est circumstancias quę constant in initio cuiusque
» libri autentici que ut greco utamur eloquio sunt TYCTY AIATI ΠOCΠOY tisti liati pospoi ΠOΠE patenΠATEN Ut
» hec ipsa ore latino absoluamus »,

dopo di che segue il brano:

» Titulus iste quatuor nomina dat suo auctori . . . liberalium artium posse accedere. »

Il comento incomincia:

« Exposicio
» Introducitur in hoc loco quedam satyra marciani amica hos uersus in honorem hymenei cecinisse »,

e finisce:

« Martianus loquitur ad filium. Huc usque loquta est satyra. *Secute tu* id est dum secutus fueris
» Martianus loquitur ad filium suum. *Nugis* id est uilibus carminibus. *Onate* id est fili. *indulge* id est ignosce lectitans
» sepe legens. In hoc ultimo uersu uidetur quod non minor martianus ad patrem. Sicut in quibusdam marciani
» libris habetur sed senior martianus ad iuniorem id est ad filium loquitur cum dicit. Secute nugis nate ignosce
» lecti.... »

7. « *Ms. Lat. Voss. Fol.* 48 ». Membranaceo, della fine del IX o del principio del X secolo (4) contiene i nove libri di M. Capella, con comento marginale ed interlineare, del quale si dà un saggio qui appresso:

---

(1) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc., BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ. ecc., pag. 494, col. 1, lin. 25—29.

(2) Cf. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., da pag. 53, lin. 7 a pag. 54, lin. 24, §§. 221—222.

(3) Cf. MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., da pag. 98, lin. 7 a pag. 102, lin. 34, §§. 327—343; da pag. 138, lin. 1 a pag. 143, lin. 19, §§. 425—442; da pag. 194, lin. 1 a pag. 197, lin. 14, §§. 567—582; da pag. 254, lin. 16 a pag. 257, lin. 4, §§. 725—729; da pag. 296, lin 6 a pag. 297, lin. 23, §§. 803—804; da pag. 531, lin. 6 a pag. 332, lin. 27, §§. 888—889; e da pag. 374, lin. 9 a pag. 375, lin. 11, §§. 997—1000. Cioè il principio dei libri IV—VIII, ed il fine del IX.

(4) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc., BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ, ecc., pag. 372, col. 1, lin. 36—39.

Digitized by Google

« In fronte huius libri quinque argumentationibus colligitur laus hymenei. hymeneus namque deus nuptiarum di-
» citur filius iouis et ueneris frater scilicet? cupidinis.. quibus . . . . . qui et cupido immo ut quidam uolunt
» filius dionisii. Himeneus autem et himen uicissim a se dicuntur hymene. namque est locus conceptionis in puerperia

» u. SATYRICON LIBRI VIIII V. DE DIALETICA .I. DE RETHOR .I. DE GEOMRE (*sic*) .I. DE ARITHM .I.
» DE ASTROLOG .I. DE ARMONIA .I.

« p̄nom cognom agnom sortis despectiue quasi locus LC
pecudis

» MARTIANI . MINEI . FELICIS . CAPELLE . AFRI . CARTAGINIENSIS . LIBRI . DVO . DE ARTE GRAM . LIB. I.

« amor sermonis uł sapientie — IHAHMA grēc uoluptas inde dicitur thalamus
» DE NUPTIIS PHILOLOGIAE — mł ideo perhibent quia tu solitus es
» LIBER PRIMUS INCIPIT — in nuptiis illorum psallere.

« verba patris martiani ad hymeneū — Camena mater hymenei cui9 laus
« o tu hymeñ — hic nouitur qui est ds nuptiarum
« locus nuptiarum gr̄ ΘΗΛΗΧΑ dr̄ — dea a quodam canore natum progenitum dicunt uł confirmant
mł i. perhibent de

» Tu quem psallentem thalamis quem — » matre camena. Progenitum peribent
coniunctionem sanctam deorum
» copula sacra deum. »

In margine della car. 2 vi è anche il proemio: « Iste Martianus genere » cartaginensis fuit... propagari ».

8. « *Ms. Lat. Voss.* 8° 36 », finalmente, della fine del secolo XV, senza comento (1); solo importante per la soprarrecata annotazione relativa a « *Fe-* » *lix Asper* », riportata di sopra a suo luogo.

Chiuderò queste notizie, omai abbastanza prolisse, col dare un saggio, per ordine di età, di tre interessanti comenti, il 2° e il 3° dei quali relativi soltanto ai primi due libri di M. Capella, il 2° affatto sconosciuto, e gli altri due appena citati, l'uno dal Fabricio e l'altro dall'Eyssenhardt.

I.

Giovanni Alberto Fabricio nella sua « *Bibliotheca latina* », in proposito di M. Capella, scrive (2):

« Alibi
» ut in Bibl. Sereniss. Regis Angliæ, occurrit commentarius
» Dunchanti Pontificis Hibernensis ».

La Biblioteca del « British Museum » di Londra possiede un codice membranaceo, in 4° grande, contrassegnato « 15. A. XXXIII » della « King's Li- » brary », del secolo IX, composto di 240 carte, numerate con lapis nei *recto*: 1–240, e legato in tavole coperte internamente di carta colorita a marmo ed esternamente di cuoio scuro spruzzato di nero. Il dorso è diviso in 5 scompartimenti, nel 1° dei quali è impresso in oro: « DUNCAN. PONTIF. HIBER. || COM-

(1) CATALOGUS || LIBRORUM, ecc. BIBLIOTHECÆ || PUBLICÆ || UNIVERSITATIS || LUGDUNO-BATAVÆ, ecc., pag. 387, col. 2, lin. 8—11. — MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXV, lin. 6—8, cod. « XIX. O. 36 », ove per errore di stampa si legge: « p. 372 » in vece di: « p. 387 », e sembra anche: « Ex bibl. Meldus Thevenot » in vece di: « Ex bibl. Mel- » chiadis Thevenot ».

(2) IO ALBERTI FABRICII || SS. Theol. D. & Prof. Publ. || BIBLIOTHECA || LATINA, ecc. (TOMUS PRIMUS), ecc. MDCCXII, pag. 640, lin. 29—31.

Digitized by Google

» MENT. IN MARC. MIN. || DE GRAMMAT. RHET. &C. », nel 2°: « S. REMIGII GIFARD. SCRI.|| » COD. SEC. IX. || MUS. BRIT. », nel 3°: « BIBL. REG. || 15. A. XXXIII. || P. 239. », e nel 4°: « PLUT. || XV. B. »; nel 5° scompartimento è incollato un listello di carta nel quale è scritto: « 15 A. XXXIII. ». Nel *recto* della carta 4 si legge in margine: « LIBER SCI REMIGII STUDIO GIFARDI. ». Contiene un comento, intitolato in rosso nelle prime 3 linee del *recto* della carta 3:

« COMMENTVM. DVNCAN PONTIFICIS || HIBERNIENSIS. QVOD CONTVLIT SVIS DISCIPVLIS || IN MO-
» NASTERIO SCI REMIGII DOCENS. SVP ASTROLOGIA || CAPELLE VARRONIS MARTIANI ».

La menzione che in questo titolo si ha di Varrone è una bella conferma della congettura del ch. Dr. Eyssenhardt, che M. Capella da Varrone togliesse quanto riguarda i numeri, e specialmente tutto ciò che trovasi nel libro VII *De arithmetica*. (1)

Il medesimo comento è preceduto nella carta 3 da un brano, che incomincia nelle linee 1–4 del *recto* della carta stessa:

« aturalis mensis lunę duob; dieb; & VI horis. & bisse pficitur
» N id ÷ circuit unum qđq; signum his temporibus. lunge igitur
» duos dies duodecies. Multiplica quoq; dies duodecies.
» & erunt XXIIII. »

Il comento stesso incomincia (car. 4 *recto*, lin. 1–22):

« IN LIBRIS MARTIANI MINEI FELICIS || CAPELLAE NOVEM PAUCA INCIPIUNT ».

« Primo est transeundum per septem periochas. id est circumstantias. que constant in initio cu-
» iusque libri authentici. Quę ut greco utamur eloquio sunt TIC. TI. ΔIaTI. ΠωC. ΠOY. ΠOΠe. ΠaTON.
» Ut haec ipsa ore latino absoluamus. Quis. quid. cur. quomodo. ubi. quando. ibidem. Ergo ad illud
» quod interrogatur TIC. id est quis. respondetur ΠPOCωΠa. id est persona auctoris. ut quis scripsit.
» Martianus sed a periochaē TI. id est quid. Ad quam interrogationem redditur eKTIa. id est res. quae
» titulo ipsius operis declaratur. scripsit enim de nuptiis philologiae et mercurii. Tertia periochaē
» ΔIαTI. id est cur. respondetur ei ΠPαΓMα. id est causa. quare de nuptiis philologiae et mercurii
» scripserit. uidelicet quia uolebat disputare de septem liberalibus artibus. Quarta periochaē ΠωC.
» id est quomodo. Ad quod redditur TPOΠOC, id est modus. Modi autem locutionum. aut prosaice
» aut metrice fiunt. Quod utrumq. iste in hoc executus est opere. Quinta periochaē ΠOY. id est ubi.
» respondetur ei TOΠOC. id est locus. Ut ubi scripsit? carthagini. Sexta periochaē ΠOΠe. id est
» quando. Ad quam interrogationem respondetur KPONOC. id est tempus, quod posteris indagandum
» reliquit et hactenus manet incertum. Septima periochaē ΠαΓeN. id est unde. Ad quod responde-
» tur YAH. id est materies. Ut unde scripsit? de nuptiis uidelicet philologiae et mercurii. et de VII
» liberalibus artibus » (2).

Finisce nelle ultime 6 linee del *recto* della carta 239 del codice stesso:

« Martianus loquitur ad filium
» suum. Nugis. i. uilibus carminibus. *O nate*. i. fili. *ignosce*. indulge.
» *lectitans* sc. perlegens. In hoc ultimo uersu. uidetur quod non
» minor martianus ad patrem sicut in quibusdam martiani libris
» habetur. sed senior martianus ad iuniorē. i. ad filium loquitur
» cū dicit. *secute nugis nate ignosce lectitans*. »

Nelle carte 146–175 di questo codice trovasi il comento relativo al libro VII *De arithmetica*, il qual comento incomincia (car. 146 *recto*, lin. 16–17):

---

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. LV, lin. 7–15.

(2) È da avvertire che subito dopo leggonsi nel medesimo codice (car. 4 *recto*, lin. 23–27, *verso*, lin. 1–23) il brano: « Titulus iste quattuor nomina dat suo auctori . . . VII. liberalium
» artium posse accedere », e (car. 4 *verso*, lin. 23–26, car. 5 *recto*, lin. 1–14) il brano: « TU
» QUEM PSALLENTEM THALAMIS. Introducitur hoc loco quedam satyra martiani amica . . . deinde
» hi qui nascuntur ex eis », che di sopra vedemmo trovarsi in vari altri codici.

Digitized by Google

« INCIPIUNT GLOSSAE DE ARITHMETICA LIBRI VII.
» Arithmetica ſ erithmetica dr numeralis ars. Rithmus enI grece. latine numer⁹ inter-
» pretatur »,

e finisce (car. 175 *verso*, lin. 22–23):

« et figure geometricę. ex numeris arithmeticę constant.
» EXPLICIUNT GLOSSAE DE GEOMETRICA (*sic*) LIBRI VII. »

Nel catalogo pubblicato nel 1697 da Edoardo Bernard di varie biblioteche d'Inghilterra e d'Irlanda trovasi un indice di 312 manoscritti intitolato (1): « LI-
» RRORUM || MANUSCRIPTORUM || *Caroli Theyeri* Generosi || IN || COMITATU GLOCE-
» STRIENSI || CATALOGUS. || Continet CODICES CCCXII. » In questo indice il precitato codice « 15. A. XXXIII » è notato così (2):

« 6148. 78. Comment. Dunchat Pontificis Hiberniensis
» in Martianum Capellam. »

Il codice medesimo nel catalogo compilato dal Casley dei codici della « King's « Library » di Londra è indicato così (3):

« XXXIII. Duncant Pontificis Hiberniensis, Commentum super 9 Libros
» Martiani Minei Felicis Capellae, de Grammatica, Rethorica, Musica &c.
» quod contulit suis Discipulis in Monasterio Sancti Remigii.
» Liber olim S. Remigii, Studio Gifardi scriptus. »

È qui attribuito a Duncant l'intero comento che trovasi nel codice testè descritto, sebbene il soprarrecato titolo che leggesi nel *recto* della carta 3 dica soltanto « svp ASTROLOGIA », e l'altro che è in capo della carta 4 non porti nome di autore. Ma anche il Tanner, e prima di lui il Leland, non dubitarono di chiamare Duncant autore di tutto il comento. Scrive in fatti il primo nella precitata sua « *Bibliotheca Britannico-Hibernica* (4):

« DUNCAHT pontifex Hiberniensis scripsit, *Commentar. super libros Marciani Capellae*, opus
» eruditum, inquit Lelandus, *Collect.* iii. p. 298. Olim a Lelando visus in BIBLIOTHECA MONA-
» STERII WIGORN. »

Nel precitato catalogo impresso nel 1744 dei manoscritti della biblioteca « Regia » di Parigi si legge (5):

---

(1) CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIÆ || ET || HIBERNIAE, ecc., TOMUS SECUNDUS: QUI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || Ecclesiarum Cathedralium || ET || ALIARUM CELEBRIUM BIBLIOTHECARUM || IN || *ANGLIA* || CATALOGOS CONTINET, pag. 198, lin. 1—7. Il detto indice è nelle pag. 198—203, n.ⁱ 6361—6682.

(2) CATALOGI || LIBRORUM || MANUSCRIPTORUM || ANGLIAE || ET || HIBERNIAE, ecc., TOMUS SECUNDUS, ecc., pag. 199, col. 2, lin. 25—26.

(3) A || CATALOGUE || OF THE || MANUSCRIPTS || OF THE || KING'S LIBRARY; || An APPENDIX to the CATALOGUE of the || COTTONIAN LIBRARY; || Together with an Account of BOOKS burnt or damaged by a late Fire: || One Hundred and Fifty SPECIMENS, ecc. By *DAVID CASLEY*, ecc. *LONDON*: || Printed for the AUTHOR, ecc. M.DCC.XXXIV, pag. 239, lin. 18—21, « 15. A. »

(4) Bibliotheca Britannico-Hibernica: || SIVE DE || SCRIPTORIBUS, || QUI IN || ANGLIA, SCOTIA, et HIBERNIA || ad sæculi XVII initium floruerunt, ecc., pag. 238, lin. 8—10.

(5) CATALOGUS || CODICUM MANUSCRIPTORUM || BIBLIOTHECAE REGIAE. || *PARS TERTIA.* || TOMUS QUARTUS, ecc., pag. 493, lin. 38—42. — Questo manoscritto, che sembra alquanto posteriore alla età attribuitagli qui dal catalogo, è composto di 160 carte, alte mm. 0,198 e larghe mm. 0,162, delle quali le 1ª—5ª, 159ª, 160ª sono guardie cartacee, e le 6ª—158ª sono membranacee e numerate nei *recto* 1—153. È legato in cartone coperto internamente di carta colorita a marmo, che riveste anche il *recto* della prima ed il rovescio dell'ultima carta, ed esternamente di vitello di color marrone scuro

Digitized by Google

« VIII M.DCCLXXXVI.
» Codex membranaceus quo continetur
» *Remigii*, Altissiodorensis Monachi, commentarius in Marciani Capellæ satyricon.
» Is codex decimo sæculo videtur exaratus. »

Il comento che in questo codice « *Fonds Latin*, n° 8786 » si contiene a Marziano Capella incomincia nel codice stesso (car. 1 *recto*, lin. 1–4):

« In Libris martiani . minei . Felicis . capellæ
» nouem : Pauca Incipiunt.
» Primo est transeundū p VII.te pesiochas. i. circūstantias q̄ cstant in initio ».

Che questo comento, in vece che di Remigio, sia identico con quello che vedemmo attribuito all'irlandese Duncant nel codice « 15. A. XXXIII. » della « King's » Library » apparisce 1°. dalla identità di titolo e di principio; 2°. dall'incominciare egualmente in questi due codici il comento al libro VII *De arithmetica*, leggendosi nel *Fonds Latin*, n°. 8786 (car. 92 *recto*, lin. 22–24):

« Incipiunt Glosae de arithmetica Libri vii.
» A rithmetica. P. erithmetica dr numeralis ars. Rithmus enī grē. latine numer⁹ inī
» ptaī; » (1).

3°. dal terminare identicamente in ambedue i codici l'intero comento, il « *Fonds* » *Latin*, n.° 8786 » terminando (car. 153 *verso*, lin. 22–28):

« Marcianus loquitur
» ad filiū suū. *Nugis* i. uilib; carminib ; *O nate*. i. fili. *ignosce*. Indulge
» *lectitans*. sepe legens. In hoc ultimo ūsu. uideī quod ñ minor mar-
» tian⁹ ad patrē sicut Inquib;dă marciani libris habetur sed senior
» Martianus ad iuniorē .i. ad filiū loquiī. cū diē. *Secute nugis nate ignosce*
» *lectitans*.
Explicant (*sic*) glosae martiani. »

Un altro esemplare del medesimo comento è contenuto nel codice della biblioteca stessa contrassegnato « *Fonds Latin*, n°. 14754 (nouvelles acquisitions) » (2). Questo codice nel catalogo pubblicato dal benemerito sig. Leopoldo Delisle dei manoscritti già dell'Abbazia di Saint-Victor è descritto così (3):

---

filettato d'oro. Il dorso è diviso in 6 scompartimenti, nel 1° dei quali è impressa in oro la cifra reale di Luigi Filippo, nel 2° è impresso egualmente: « REMIGIUS MON. ALTSS. || IN MARC. CAPEL- » LAM », e gli altri hanno fregi dorati. Sul 6° è inoltre incollato un cartellino ottagonale di carta bianca, nel quale è stampato in nero: « LAT. || 8786 », cioè: *Fonds Latin*, n° 8786. Nel margine superiore della prima pagina scritta si rileva che questo codice fu altre volte segnato coi numeri CIↃIↃXXVII, 2244 e 6119.

(1) Nelle linee 3–4 del *recto* della carta numerata 112 del medesimo codice « *Fonds latin*, » n.° 8786 » si legge: « EXPLICIUNT GLOSAE DE GEOMETRICA LIBRI .VII. || INCIPIUNT GLOSÆ IN » ASTRONOMIA LIBRI .VIII. ».

(2) Questo codice è composto di 262 carte, alte m. 0,268 e larghe m. 0,180, delle quali le 1ª, 261ª, 262ª sono cartacee e le rimauenti membranacee, le 1ª—4ª, 261ª, 262ª non sono numerate, e le altre sono numerate nei *recto* 1—256. È legato in cartone coperto internamente di carta vagamente colorita a marmo, che ricuopre il *recto* della prima ed il rovescio dell'ultima carta, ed esternamente di carta pure colorita a marmo a colori più sodi. Il dorso è in marocchino rosso, diviso in 6 scompartimenti, nel 2° dei quali è impresso in oro: « MARTIANUS || CAPELLA », e nel 6° è incullato un cartellino di carta bianca, nel quale è impresso: « LATIN || 14, 754 ». Fu già segnato nell'abbazia di St. Victor « FFF. 4 », « d. b. 14 », e « 1158 », e nella biblioteca « Regia » di Parigi: « Fonds St. Victor 877 ». Le carte num. 1—92 hanno il comento a M. Capella, e le num. 95—202 il testo di questo autore. Nel margine inferiore del *recto* della carta num. 1 si legge: « Iste liber est sanctj victoris parisiensis quicunqꝫ eum furatus || fūit uel celauerit uel titulum istum » deleuerit anathema. sit || Amen. N. »

(3) INVENTAIRE || DES MANUSCRITS || DE || L'ABBAYE DE SAINT-VICTOR || CONSERVÉS A LA BIBLIO-

Digitized by Google

« 14754 Commentaire sur Marcianus Capella. — Texte de
» Marcianus Capelle (95). — Astronomie de Nemrod
» (207). — Figures des constellations, etc. (253 v°).
» — Canons de Ptolémée (227). — Tables astrono-
» miques (249). — XII s. »

Incomincia, come parecchi altri manoscritti contenenti il comento di Remigio (car. 1 *recto*, col. 2, lin. 31–32) così:

« Introducitur in hoc loco quedam satyra martia-
» ni amica hos uersus in honorem hymenei cecinisse. »

Per altro anche in questo codice, come nei due precedenti, il comento al libro VII *De arithmetica* incomincia (car. 59 *recto*, col. 1, lin. 7–9):

» rithmetica uł erithmetica ꝺr numera/
» A lis ars: Rithm⁹ enim esse. Latine nūs ī/
» ptatur »,

e finisce (car. 69 *verso*, col. 2, lin. 40–41):

« ꝯ figure geometrice ex nūis constant
» arithmetice »,

L'intero comento finisce egualmente (car. 92 *recto*, col. unica, ultime 3 linee):

« s; senior martian⁹ ad
» iuniorem .i. ad filiū loquitur. cū dicit. *Secute nu/*
» *gis nate ignosce lectitans.* »,

leggendosi subito dopo:

« JAM LOMGVM (*sic*) TANDEM FINISTI PENNA LABORĒ. »

Della persona chiamata « DUCAⁿT PONTIFICIS HIBERNIENSIS », nel soprarrecato titolo del codice « 15. A. XXXIII » della « King's Library » non mi è riuscito di trovare altrove notizia. Nè è da crederla identica con quel Duncano, annotatore di Pomponio Mela, del quale un manoscritto è menzionato dal Montfaucon, come esistente nella biblioteca « Regia » di Parigi (1). Infatti questo codice, che ora porta la segnatura « *Fonds Latin* n.° 4854 », già appartenuto al rinomato bibliofilo Iacopo Mentel, è del secolo XVI (2), ed è intitolato nel *recto* della sua carta numerata 1: « ANNOTATIONES || in Librum 1. Pomponii » Me || læ de situ orbis D. Dun- || cani Macrudæri || Scoti »; il qual nome è poi cambiato in calce del lavoro, leggendosi a piè del *recto* della carta numerata 106 del codice stesso: « FINIS ANNO- || TATIONUM IN POM- || PONIUM MELAM » De situ || Orbis D. Donati Macrudæri || Scoti ». Sembra ad ogni modo ch'egli fosse un prelato Irlandese, la parola « *Pontifex* » designando talora negli

---

THÈQUE IMPÉRIALE, SOUS LES NUMÉROS || 14232—15175 DU FONDS LATIN, || PAR || LÉOPOLD DELISLE, || Membre de l' Institut. || PARIS, || AUGUSTE DURAND et PEDONE-LAURIEL, || 9, RUE CUJAS, 9. || 1869. (In-8°, di 84 pag., nella 2ª delle quasi si legge: « EXTRAIT || de la *Bibliothèque de l'École des Chartes*, || » 6ᵉ série, tome V. || Nogent-le-Rotrou, imprimerie de A. Gouverneur. »), pag. 46, lin. 27—31.

(1) « 6639. D. Duncani annotationes in librum 1. || Pomp. Melæ de situ orbis ». (BIBLIOTHECA || » BIBLIOTHECARUM || MANUSCRIPTORUM || NOVA, ecc. *Autore R. P. D. Bernardo* DE MONTFAUCON, ecc., TOMUS SECUNDUS. || PARISIIS, || Apud H. BRIASSON, ecc. MDCCXXXIX, ecc., pag. 765, col. 2, lin. 38—39.

(2) CATALOGUS || CODICUM || MANUSCRIPTORUM || BIBLIOTHECAE REGIAE || *PARS TERTIA.* || TOMUS QUARTUS, ecc. pag. 8, col. 2, lin. 26—32.

Digitized by Google

antichi tempi un vescovo, arcivescovo, od anche semplicemente un cappellano regio (1). Si sa d'altra parte che la cronologia episcopale d'Irlanda offre molte lacune; onde sarebbe assai malagevole il trovar altre notizie intorno a lui, oltre quelle in vero assai scarse che ci offre il codice « 15. A. XXXIII » testè menzionato, cioè ch'egli non fu certamente posteriore al secolo IX e che insegnava in un monastero di S. Remigio.

II.

Il secondo dei tre comenti suddetti, che si limita ai primi due libri, ma assai copioso, è, ch'io mi sappia, interamente sconosciuto, e si ha nel codice della biblioteca Vaticana, segnato « Codex Ottobonianus, n.° 3291 », codice che sembra scritto in Italia circa la del metà del secolo XIV. Questo codice è cartaceo, in foglio, alto mm. 317 e largo mm. 230, composto di 91 carta, delle quali soltanto le 2^a, 11^a, 18^a, 19^a, 26^a, 31^a, 41^a, 51^a, 58^a, 59^a, 61^a, 68^a, 71^a, 81^a, 86^a sono numerate nei margini superiori del *recto*, 1, 10, 17, 18, 25, 30, 40, 50, 51, 57, 60, 67, 70, 80, 85, le altre non essendo numerate. È scritto a due colonne, tutto d'un carattere. La prima carta e le ultime 5 sono bianche. È legato in cartone coperto internamente di carta bianca ed esternamente di pelle lionata scura, con 6 scompartimenti sul dorso, nel 2° dei quali è impresso in oro: « OTT. » e nel 3°: « 3291 ». Questo codice contiene:

1°. Car. 2^a–17^a, 18^a *recto*):

« *Incipiunt recollecte sup poetria magri Gualfredi* »

(Q) voniã propter opinantes contrarium . . . . Hic ultiẽ offert se et librũ suũ dño Gulielmo epo » sue tre cui multũ tenebaẽ eũ strenuisste comẽdãdo ut ratis app I. lra s; deo qui patriã dei grã » donauit. laudis multiplicia cola. det Guicciardus deo grãs amẽ »;

2°. Car. 18^a *verso*, 19^a–57^a, 58^a *recto*: Comento suddetto ai due primi libri di M. Capella, col titolo in rosso:

« *Incipit expositio sup Marcianũ Capellam* »,

il qual comento finisce (car. 58^a *recto*, col. 2, lin. 58–60):

« *Chelis. latoya.* i. apollinea lira. p hoc ītellige sapīã.
» Explicit expositio sup Martianũ ».

3°. Car. 58^a *verso*, 59^a–86^a Comento a Sallustio, che incomincia (car. 59^a *verso*, col. 1. lin. 1–3):

» s. Alustius Crispus diuersas diuersoꝝ pñoꝝ ystorias tractaturꝰ »,

e finisce (car. 86^a *verso*, col. unica, lin. 3–7):

« mariꝰ uº deuicit ex ea tẽpestate spes et opes ciuitatis marie ī eo site sũt ꝛc. Explicit scꝰptũ » Salustij Crispi de Jugurtino bello feliciẽ. »,

---

(1) GLOSSARIUM || MEDIÆ ET INFIMÆ LATINITATIS || CONDITUM A CAROLO DUFRESNE || DOMINO DU CANGE || CUM SUPPLEMENTIS INTEGRIS || MONACHORUM ORDINIS S. BENEDICTI || D. P. CARPENTERII || ADELUNGII, ALIORUM, SUISQUE || DIGESSIT || G. A. L. HENSCHEL. || Tomus Quintus. || PARISIIS, || EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES, || INSTITUTI REGII FRANCIÆ TYPOGRAPHI. || 1845, pag. 346, col. 3ª, lin. 17—70.

Digitized by Google

Il detto comento a M. Capella è preceduto da un proemio che incomincia (car. 18ª, *verso*, col. 1, lin. 2–24):

» (I)N principiis philosopborum ad sequentis operis faciliorem intelligentiam quedam de autoritate. » quedam de opere solent prelibari. De autoritate ergo hic loquitur que sit propria autoris. Quis » locus nationis quod tempus. uel quis locus studii. De opere que materia libri. que causa incepta » huius operis. que intentio autoris. que utilitas legendi. quis modus agendi. cui parti phylosophie » supponatur. quis titulus. Mistim ergo predicatur de persona autoris. de loco nationis et studij. » *Marcianus* iste afer fuit genere. ciuis uero cartaginensis. dignitate tamen romanus extitit. Tribus » autem modis ciuis extisisse legitur. natione. dignitate. subiectione. quod tertium igitur romanorum » socios appellat Salustius. Quod autem Romanus fuerit per hoc approbatur quod quadrinomius » fuit. Nulli enim nisi romano hoc habere licuit. Studuit enim partim rome partim in ytalia. partim » carthagine. De eius tempore in annalibus neque per consules neque per imperatores. neque per » subditas nationes certitudo haberi potest. »

Indi a poco incomincia il comento, del quale do un saggio, per ciò che riguarda il primo distico del primo libro di M. Capella (car. 19ª *recto*, col. 1, lin. 8–59, col. 2ª, lin. 1–54):

« Marcianus iste tractans de vii liberalibus artibus in primis de nuptiis philologie et Mer- » curii introducit satiram amicam suam uersus istos in honorem hymenei nupcialis dei et camene » uel cipridis filii decantantem. In quibus versibus continetur et summa petitionis et possibilitatis. » et debitum excussionis ex parte hymenei. Quod autem satiram introducit uersus istos decantantem » nichil aliud est nisi quod grecos. soli sapientie insistentes. et latinos soli eloquentie insudantes » ad cognitionem sapientie et eloquentie sub quadam specie reprehensionis uoluit inuitare. De hy- » meneo autem triplex conlectio. fabulosa. physica. philosophica. secundum fabulam. Hime atheniensis » fuit iuuenis tante pulcritudinis ut femina putaretur. Qui cum in maris littore cum uirginibus » luderet cum eisdem raptus est a piratis quibus captiuatis ipse solus incolumis rediit. et cum » atheniensibus pactionem fecit ut quamlibet earum eligeret. et eam in uxorem duceret si eis filias » restituere posset. Quibus restitutis insperatas nuptias adeptus est. et eam quam propter innobi- » titatem suam se habiturum non sperabat uxorem pro uoto potitus est. Vnde quod fortunatis » nuptiis quasi deus preesse fingitur secundum quam fabulam bene filius camene dicitur. eo quod » amena et delectabilia in nuptiis solent decantari. Physice est etiam quedam membranula mulieris » sexus tantum modo propria est. vnde hymeneus dicitur deus nuptiarum et fetuum siue naturalium » conceptionum. Secundum quam acceptionem bene dicitur filius camene. id est uoluptatis. Inde » enim illa nuptialis uoluptas exercetur in illa membrana per naturalem conceptionem fetus pro- » creatur bene etiam secundum hoc filius cipridis. Cipris enim mistura interpretatur. mixtura » autem utriusque seminis in illa membrana fit necesse est ut puerperia propagentur. Philosophice » etiam per hymeneum intelligimus uim propagationis rerum que est in ipsis elementis. secundum » quam acceptionem bene dicitur filius camene. Per Camenam enim iugabilem elementorum con- » cordiam intelligimus uim propagationis rerum que est in ipsis elementis. Secundum quam ac- » ceptationem bene dicitur filius camene. Per Camenam enim iugabilem elementorum concordiam » intelligimus. ex qua uis propagationis est in ipsis elementis. Filius etiam cipridis intelligitur dicitur » secundum hoc. per misturam enim elementorum et commutatione uicaria earum procedit uis pro- » pagationis rerum. Sic igitur hymeneus philosophice bene dicitur deus nuptiarum cum sit quasi » fedus cl'arium. In primis ergo satira captat beniuolentiam himenei commendando eum a po.ª di- » gnitate officii et prius fabulose exponamus hoc modo. O *tu* himenee annue auspiciis canum. tu » dico quem *sacra copula deum* id est deorum. *prohibent* id est testantur. *psallentem* i. tripudiantem » exultantem. in *thalamis* que etiam. *sa. co. d. p. ce. proge. ma. ca.* Nunc exponamus singula » uerba. *Psallere* plus est quam canere uel cantare. Canere enim est sola uoce concorditer resonare. » Psallere est uoce et uultu cum corporis motu leticiam exprimere. *Thalamus* a thalamiti greco » dicitur quia est uoluptas. Thalamus enim est secreta pars domus in qua est genialis lectus. vbi » scilicet nuptialis uoluptas exercetur. Bene ergo secundum fabulam deus nuptiarum dicitur psallere » id est leticiam in thalamis exprimere ante genialem lectum qui deus filius camene id est uoluptatis » dicitur propter nuptialium cantilenarum amenitatam. quam epythalamiam appellant. *Copula* fer

Digitized by Google

» igitur in singulari numero ad canes pertinet. neutri uero generis et pluralis numeri quarumlibet » rerum est. per *sacra* ergo copula *deum* intellige deos coniugatos et uxoratos. quorum conueniens » inducit testimonium ad probandum hymeneum nuptialibus preesse negotiis. Et nota quod se- » cundum hanc lectionem. in his duobus uersibus commendat eum a melica musa. Secundum phy- » sicam lectionem per himeneum intelligitur membranula illa in qua fiunt puerperia, per camenam » uero uoluptatem intelligitur. vnde hymeneus bene filius eius fingitur. quia ex uoluptate coytus ex » coytu uero puerperia fiunt et in illa membranula que per hymeneum figuratur. Dicit uero Re- » migius quod propter istam membranulam quedam que mulierum propria est sunt due alie uiris » et mulieribus communes. quarum una in cerebro que menica appellatur. de qua per quinque fi- » stulas sensus profluunt. Est et alia que diuidit inferiora uentris et superiora pectoris quam greci » fren dicunt. vnde et frenesis passio et freneticus homo. quia si quis hanc lesam habuerit in » amentiam conuertitur. Est et tercia lectio physica in qua per hanc uim generatiuam siue uim pro- » pagationis ipsorum elementorum accipimus. Per camenam uero iugalem elementorum concordiam. » cuius filius himen dicitur. quia ex illa uniuersali concordia inest elementaris uis generatiua. Vnde » *sacra copula deum*. id est sacre et dissolubiles coniunctiones elementorum. *prohibent* i. testantur » ea inesse progenitum matre *camena* i. ab uniuersali concordia. et *psallentem thalamis* i. gaudentem » rebus ex concordia procreatis. Remigius tamen aliter legit sic. O tu himen annue auspiciis. *tu* » dico *quem sacra copula* i. sacra progenies. et intellige per copulam deorum progenies eorum » communes per añs quia ex maritalibus copulis sequitur proles. uel *sacra copula deum* i. sacer » conuentus dearum. nouem scilicet musarum. *progenitum* i. progenitarum. *matre camena* i. matre » Venere. quia secundum quosdam nimphe dicuntur filie Veneris. secundum Remigium uero dicuntur » filie louis et lunonis. »

Questo comento è certamente posteriore a quello di Remigio, trovandovisi quest'ultimo più volte menzionato.

III.

Il terzo comento, anch'esso anonimo e copiosissimo, ai primi due libri di M. Capella, accompagnato dal testo di questi due libri, è nelle carte 1–85 nel codice « Ms. lat. fol. 25 » della Biblioteca Reale di Berlino, scritto l'anno 1483. Altri non trovo che ne faccian menzione, tranne l'Eyssenhardt nel seguente passo della sua prefazione alla sua più volte citata edizione (1):

« Berolinensis (Lat. fol. 25) cum glossa amplissima
» membr. scriptus est a: 1483. fuit D. Weimanni cancellarii
» Cliuensis. praeterea continet Boethium de consol. phil
» corruptissimus et interpolatus. »

Questo codice, secondo una descrizione cortesemente eseguita dal sig. dott. Rodenberg ed inviatami dal mio egregio collega sig. dott. Jochens, è membranaceo in foglio, alto m. 0,475 e largo m. 0,283 e contiene nelle carte 80–196 l'opera di Boezio: « *De consolatione philosophiae* », col comento di S. Tommaso d'Aquino. La carta 2 ha nei margini superiore ed inferiore degli ornati a colori. Il testo di M. Capella trovasi per lo più in mezzo a ciascuna pagina, circondato dal comento, che in alcune è così esteso, da non lasciare spazio pel testo. È di scrittura bellissima, di 56 linee per pagina. Le iniziali sono accuratamente dipinte. La parte relativa a Boezio va adorna di molti disegni a colori, onde il codice è conservato fra le cose degne di speciale at-

(1) MARTIANVS CAPELLA || FRANCISCVS EYSSENHARDT || RECENSVIT, ecc., pag. XXV, lin. 32, pag. XXVI, lin. 1—3.

Digitized by Google

tenzione. Nel margine inferiore a destra dell'ultima pagina del medesimo codice leggesi di mano, che sembra del secolo XVI:

« Ex libris Danielis Palantii doctoris Medici || Brugensis. »

tra le quali parole, di mano alquanto posteriore, è scritta quest'altra nota:

« Sum Arnoldi vã Mechelen testamẽto || D. Danielis Palanti P. M. »

Più recentemente è scritto nel *recto* della carta 1:

« Ex Bibliotheca D. Weimanni Cancellarii Clivensis.

Anche le figure marginali a Boezio sembrano essere di origine olandese.

Di questo comento, per essere assai esteso, darò qui appresso soltanto il proemio, e la parte riguardante il primo distico del primo libro. Incomincia per tanto (car. 1 *recto*, *verso*, 2, *recto*, lin. 1–13) così:

« *Glosa martiani.* f. 1 *r*.

» DE QUO TRACTET AUCTOR ISTE et ad quid: quomodo: quo ordine videndum est. Ex tituli » inscriptione perpenditur quod in hoc opere de nupciis Mercurii et philologie tractatur. Inscribitur » enim hoc opus Marciani. Minii. Felicis. Capelle. liber de nupciis Mercurii et philologie incipit. Mar- » cianus dictus est vel quia natus fuit in martio mense: vel quia de genere cartaginensium fuit qui » marciani id est bellicosi dicti sunt: vel quia prevaluit in Marte spirituali virtutum scilicet et vi- » ciorum. Minius dictus est ab habitu faciei id est a colore rubeo: sicut Cicero a cicerina facie. vel » Minius notat periciam iuris et legum quia legum capitula minio prescribi solent. Felix dictus » est ab auspicio: quia natali eius vite future honestatum plurima portendebant indicia: cui consonat » primi nominis causa. Capella dictus est quia sicut animal illud acutius ceteris videt: et lascivit: » ita iste ceteris acutius secreta philosophie rimatur: et verborum lascivit ornatu. Vel ideo sicut » animal illud pascendo ad ima vallium descendit a preruptis montium et ab imis vallium iterum » ascendit ad prerupta montium: ita iste philosophus in imis vallium est dum fabule insistit in » summis montium dum allegoricum sensum planius exponit. Vel Capelle nomen in omni philosopho » proprietatem exprimit. Sicut enim animal illud anteriores pedes ponit sursum: posteriores deorsum: » ita philosophus anteriores ponit sursum dum per contemplationem rationem et intellectum ponit » in supernis: sed posteriores figit deorsum: dum sensu et imaginatione detruditur et inhiat ter- » renis. Est enim animal homo quasi quadrupes: anteriores vero imaginationem et sensum. (1)

» Sequitur de nup. Mer. et phi. sed ut quod brevius dicitur planius explicetur: et fabulosam » narrationem et veram que subest intelligentiam exponamus. Mercurius solus ex adulterinorum nu- » mero novercalem idest Iunonis adeptus est gratiam. eius etiam uberibus nutritus fuisse perhibetur. » philologiam fronesis filiam duxit virtute et Phebo paranimphis. Iove et Iunone fautoribus. huius » narrationis intelligentia hec est. Mercurius eloquentiam significat. Iuno aerem. phylologia humanam » sapientiam seu rationem. Fronesis naturalem anime discretionem que postea industria et exercitio » parit in homine id est anima sapienciam seu meliorem rationis formam. Qui Mercurius elo- » quentiam significat bene convenit nominis interpretationi. Nam Mercurius dicitur quasi medius » currens inter auditorem et loquentem. Vel Mercurius quasi mentis cursus id est vehiculum in- » tellectus qui congrue sermo dicitur. Vel Mer. mercatorum kyrios id est dominus quia eis maxime » necessaria est affabilitas. Ut etiam nulla huius nominis pretereatur interpretatio dicitur Mercurius » mercatorum chere id est ave. Illi enim ad rerum venalium coemptionem pace salutationis homines » alliciunt. Per illius etiam planete qui Mer. dicitur bene prosperitas eloquencie exprimitur. Nam » sicut ille planeta per se nec bonus est: nec malus: sed in proprietatem illius cui in eodem con- » iungitur domicilio facile cedit: sic eloquentia si sapienti concedatur prodest: si stolido obest per » se autem nihil operatur. Sed quia gladius in manu principis: eloquentia in animo sapientis: hic » Mercurius Iovis filius dicitur: ut per Iovem ether superior intelligatur. Non enim in hoc infe-

(1) Tutto il brano che qui si riferisce nel precitato codice « MS. Lat. fol. 25 » di Berlino è a linee seguitate. Nel riprodurlo per altro parmi più comodo pei lettori il porre in capoverso i punti più staccati.

Digitized by Google

» riori et humecto aere sermo noster formatur: sed superiori qui purior est. Unde philosophi: vox
» est aer tenuissimus Iovis. Hic etiam Iunonis uberibus nutritus fuisse perhibetur. quia sicut lac
» uberibus: ita ille superior ether per quosdam subtiles huius inferioris ad nos attrahitur et in vocem
» formatur. et eius privignus quia nil hujus aeris in vocis essencia reperitur. Solet tamen hoc ex-
» poni ut per Iovem intelligat aliquis sapiens et eloquens ut Orpheus qui congregavit homines ad
» iure vivendum. Illa autem hominum collecta pluralitas Maia dicitur: cuius iterum filius est Mer-
» curius. nam eloquentiam alit usus et assiduitas collationis. Sed secundum hoc Iuno activam vitam
» significat. Unde in fabulis Paridis promittit divicias. Huius autem privignus est Mercurius: et
» tamen ab ea dilectus quia propter eloquenciam plurimas consequitur sapiens temporalium utilita-
» tes. Hic coniunctionem petit philologia id est rationis humane. Philologia tamen rationis hu-
» mane amorem sonat. Nam philos amor. logos ratio. iste autem temperavit nomen: nolens dicere
» logon. sed phi. id est non rationis: sed rationis amorem. Sicut Pitagoras sapiencie vocabulum tem-
» peravit vocans eam philosophiam: non sophiam. Et Aristotelis secta peripathetica id est iuxta
» veritatem non in veritate nominata. horum id est Mercurii. et Philologie coniunctio nupcie dicun-
» tur. nam nupciae dicuntur legittime duorum coniunctio eiusdem nature: diversi sexus: cum spe
» prolis delectatione et constancia. horum autem coniunctio legittima est quia utraque sine altera
» aut parum utilis est: aut nociva. Eiusdem sunt nature quia sunt humana bona. diversi sexus.
» quia eloquentia tamquam ratio autem tamquam femina. Nam hic agit hec patitur dum ea que
» ratio concipit sermo pro suo arbitrio proferat et exponit. aut quia in ratione aliena sermo noster
» sciencias format. Nam sciencias proles est huius couiunctionis. unde dictum est cum spe prolis.
» habet etiam nexus iste suam delectationem. quia que maior est delectatio quam cum sentit ali-
» quis suam eloquenciam: sapiencie et rationi non refragari. Aut cum eaque rationabiliter intellexit
» sermonis beneficio potenciam habet explicandi: habet autem suam constanciam: quia hec est na-
» turalium bonorum proprietas: ut si semel coheserint: amplius non valeant ab invicem separari.

» Nunc ad quem finem id est ad quam utilitatem de nupciis hiis agat videndum est. finis ergo
» est ut lector habuerit horum coniunctionem id est hec duo coniuncta et sibi consentiencia. Propter
» hanc causam id est hac causa compulsus scribit. scilicet illa generali sententia Tullii. Eloquencia
» multum obest Sapiencia sine eloquencia parum prodest. utraque alteri coniuncta plurimum con-
» fert. Modus agendi in duobus consistit. in genere doctrine: et auctoris imitatioues genus doctrine
» est figura id est involucro. Viderat enim Mar. latinos omissis gradibus sapiencie soli studere
» eloquencie. e contrario grecos soli sapiencie. voluit ergo utrosque ad horum coniunctionem invi-
» tare. Sed quia Romani rerum domini simplici unius ammonitione dedignarentur a proposito suo
» ad aliud traduci. ideo latenti et magis efficaci usus est persuasione per involucrum intellectus. Invo-
» lucrum autem dividitur in allegoriam: et in tegumentum. Allegoria est que sub historica narra-
» tione verum claudit iutellectum ut de victoria Iacob. Integumentum est oratio sub fabulosa nar-
» ratione verum claudens intellectum: ut de Orpheo: hoc genere doctrine utitur scribens: metrice:
» prosaice: metris ut delectet: prosis ut doceat. Maronem imitatur. nam sicut Virgilius per inferos
» comite virtute ducit per diversas mundi regiones. Mercurium ad Appollinem.

» Ordo is est. Distinguitur hoc volumen in XV capitula. In primo sermo habetur de himeneo. 2.°
» continetur persone introductio. In 3.° agitur de coniugiis deorum. In 4.° de uxoris inter multas
» electione longa deliberatio continetur. In 5.° consilium virtutis. In 6.° iter eorum trium ad Iovem.
» In 8.° assensus Iovis et Iunonis. In 9.° convocatio deorum. In 10.° conventus eorum. In 11.° con-
» sensus omnium. In 12.° insignia et ornamenta philologie. In 13.° applausus Musarum. In 14.°
f. 1 v. » assensus philosophici. In 15.° | apotesia id est deificatio.

» ¶ *Tu quem psallentem* etc. Trac(ta)turus de coniunctione rationis et sermonis sive de nupciis:
» Mer. et Ph. deum nupciarum id est Himeneum alloquitur premittens hic carmen in quo de laude hime-
» nei continet. Agit autem sic. Captat autem benivolenciam a genere: ab officio; ab habitu: a potencia.
» Sed ab habitu tripliciter: commendando eum in triplici parte musice: intrumentali. mundana et
» humana. Utitur autem carmine elegiaco quod est aptum ad describendum amorem quem solet co-
» mitari elegia id est miseria ad quem amorem pertinent nupcie. Sed vide quod dixi. eum commen-
» dare in triplici parte musice id est instrumentali. mundana; et humana. Instrumentalis: in tri-
» bus consistit: in rithmis et melis et metris Mundana in tribus: in elementis: temporibus:
» et astris. Humana quoque in tribus: in partibus corporis: in coniunctione corporis et anime:
» in potenciis anime. prima sumit iudicium: partim a sensu partim a ratione. Auditu enim discer-
» nitur quod hec vox cum illa consonanciam faciat. sed ratione percipitur qualiter ita fiat. 2.ª sumit

Digitized by Google

» iudicium tantum a ratione. 2.ª partim a ratione quantum ad corpus partim ab intelligencia quan-
» tum ad animam. Sensus autem familiarior est humane cognitioni quam ratio vel intelligentia
» Ideoque doctrina que secundum sensum est debet precedere. id est instrumentalis mundanam. mun-
» dana humanam. Hunc ordinem observat Bo. tractando de hoc triplici parte melice, primo agens
» de instrumentali. 2.ª de mundana. 3.º de humana: commendat autem himeneum ibi. *Tu quem*
» *psallentem*. In mundana ibi Semina qui archanis etc. In humana in ultimis versibus constructis
» dupliciter sumitur secundum communem usum sic: O himen quem sa. eo esse deum *psal. ta.* et
» quem par esse *proge. ca. ma.* annues aspicio (*sic*) carminis mei id est in inicio mei tractatus se-
» cundum Aristotelem ita ut ab ultimo versu constructionis ratio inchoetur. O hime calliopea. com-
» ponens connubium divum probat se posse annuere id est i. te preesse auspicio carminis
» mei id est mei tractatus. Sensus is est ut sit quasi locus a maiori. hoc quod tu prees
» celesti armonie. probat quod tu prees coniunctioni sermonis et humane rationis que est
» auspicium id est nuncium mei tractatus. Iste enim proposuit 7 artes liberales edocere: sed
» premisit tractatum de istorum coniunctione. Unde horum coniunctionem vocat tractatus huius au-
» spicium et est dictum secundum consuetudinem antiquorum: qui in rerum iniciis captabant auguria:
» Calliopea enim celestis armonia hoc loco intelligitur: sicut cum ad hos versus secundum seriem
» littere ventum erit dicere, te dico quod *sacra copula perhibent* esse *deum. psall.* et quod per *hi.*
» esse ge. *ca. matre.* Hec littera in qua primo de himeneo habetur mentio tripliciter legitur fabu-
» lose. phisice. philosophice. historice tamen intelligi potest secundum historiam quo Himeneus
» atheniensis iuvenis amore cuiusdam forma paris sed nobilitate superioris inarserat: sed generis.
» imparitate repulsam passus inter virgines virginali habitu conversatus et a piratis inter virgines
» captivatus est: et tandem vir esse deprensus: ad suos remissus est: parentibus virginum earum
» facilem dictat reditum. Ea tamen lege ut eius quam uti coniugio concederetur conceditur. unde
» inolevit consuetudo ut quicumque nuberent eum tamquam deum nupciarum invocarent quoniam
» feliciter amore suo usus sit. Secundum fabulam Himeneus fuit filius Bachi et Cipridis. sed secun-
» dum phisicam lectionem himeneus dicitur membranula quedam que alio nomine matrix dicitur in qua
» 7 sunt cellule: forma humana impresse nec plures. unde non contingit plures quam 7 concipi a
» muliere. himeneus ergo secundum hoc dicitur vis illa retentiva seminis ex qua habent procreari
» puerperia. vis autem illa deus dicitur secundum consuetudinem antiquorum qui quamlibet es-
» senciam in qua aliquid deitatis. aliquam scilicet emulationem rapiebant deum invocabant. unde
» et naturalem illam vim terre: producendi vinum: vocabant deum scilicet Bachus. Naturalem
» vim terre producendi segetes vocabant Cererem. Naturales etiam elementorum qualitates vocabant
» deos quia suam vim videntur habere in compositione corporum: similiter et stellas. has enim vi-
» dentur habere rationabilem effectum in hiis inferioribus. Idem quoque de scienciis et virtutibus
» que sunt bona gratuita: cum etiam in viciis et virtutibus quedam sit emulatio deitatis. id est
» dominari vicio dii dicebantur. Restat lectio philosophice sumpta quam antequam exponamus littere
» seriem secundum fabulam et phisicam exponamus. hoc audito quia tunc dicitur in hoc opere lectio
» physica quando de hiis est sermo que pertinent ad corpora animalium. Philosophica autem dicitur
» cum de hiis que pertinent ad partes huius mundi maioris. Fabulose sic. *Copula* in singulari numero
» et feminino genere de canibus dicitur. Sed in plurali et neutro genere de qualibet coniunctione
» Copula ergo dicit coniunctiones factas in coniugiis. *sacra* id est deorum coningia *peri. te. o.* him.
» esse deum nupciarum sive deum *sal. ta.* Nam in fabulis legitur quod dii uxores habent filios quo-
» que et filias et colunt in nupciis deum nupciarum id est Him. Ex quorum auctoritate comproba-
» tur quod iste est deus nup. et quia etiam illum preferunt venerio officio. per hoc probatur quod
» est filius Veneris scilicet propter auctoritatem deorum, Phisice sic. copula vocat coniunctiones
» particularum seminis in puerperiis: quas vocat *sacras* quasi nobis ignotas sed tamen nature ma-
» nifestas. Ille in quam coniunctiones que habent esse ex vi seminis retentiva. *perhibent* se esse
» deum. *psal. ta.* psallere quidem est gestu corporis exprimere gaudium mentis et hoc cum quadam
» digna qualitate mentis vocis. dicit ergo him. *psal. ta.* id est congaudentem procreationi puerorum
» aut prolisque habetur per nupcias. Celebrantur enim nupcie spe prolis habende et attribuitur hoc
» himeneo id est illi in retentione quia convenit eis qui nupcias celebrant: et *perhibent* eidem con-
» iunctiones. te esse *proge.* de *camena matre.* Camena dicitur quasi canens amene. et est Camena
» una 9 musarum: que propter delectationem que conficitur ex sonorum concordia. intelligitur
» quandoque delectatio. Est ergo filius Camene id est delectationis. Nam ex delectatione illa que
» est in coitu habet esse vis illa. unde et contingit quandoque vim illam nil operari: si quando-

Digitized by Google

» que femina preter suc voluntatis consensum viriles patiatur amplexus. vel Cipridis filius dicitur id
» est misture: nam quare per cipridem mixtura intelligantur. inferius dicetur: et hec quoque sci-
» licet mixtura bene per Camenam. Nam camena dicitur non proprie una musarum sed quedam ex
» 9 illarum mixtis: ergo est filius Camene id est mixture. nam provenit ex particulis utriusque
» seminis mixtis. Quare autem filius Bachi dicatur in sequentibus habebitur.

» Nunc accedendum est ad philosophicam lectionem. Per himeneum hic intelligitur universalis
» rerum confederatio sive vel concordia qua omnia inter se ligantur. unde in libro de Consolatione
» dicitur hanc rerum seriem ligat terras et pelagus regens. et celo imperans amor. qui si frena re-
» miserit continuo quidquid nunc amat invicem bella geret. amor id est concordia hanc concordiam
» gignit Bachus Venus in Venere Bachi nomen ut habebitur inferius ad multa equivocatur. In una
» figura accipitur pro divino amore. Similiter nomen Veneris ad multa equivocatur. Et in una fi-
» gura dicitur Venus rerum pluralitas. Sic dicitur hic Bachus gignere himeneum in Venere id est
» divinus amor. hanc concordiam in rerum pluralitate. concordia enim actus est divini spiritus
» quem suscepit rerum pluralitas: ideoque dicitur Himeneus filius Bachi et Cipridis Est autem
» multiplex rerum pluralitas elementorum et temporum in mundo. sonorum in celesti armonia. hu-
» morum in corpore. potenciarum in anima. Item hec omnia tamquam discordancia. facit Bachus
» concordiam discordantium. Unde sic describitur: concordia est discordantium consensus: consensus
f. 2 r. » est a Bacho: dissensus est a Venere. unde autem hec rerum pluralitas | quasi amene canens sicut
» in varietate sonorum in celesti armonia vel. Camena quasi caneme id est anime canens.

» Nam secundum philosophos locus ille deputatus est animabus a prima creatione usque ad
» tempus incarnationis. vel melius dicitur canens anime illa pluralitas rerum. Nam in illa varietate
» sonorum instruitur homo. Procreatur enim illa varietas ex duplici motu planetarum scilicet qui
» irrationabilis est. et fir.ª qui rationabilis est. Sic videt anima in humanitate fieri motus ra-
» tionabilis est cum vacat aliquis contemplationi licet quandoque active usum sua vel proximi utilitate
» aliquis exerceat ut enim dicit beatus Augustinus. Nemo sic debet esse ociosus ut in eodem ocio de
» utilitate non cogitet proximi. nec sic actuosus ut contemplationem relinquat dei. Moises etiam a monte
» in quo confabulabatur quandoque descendebat ad campestria ut visitaret filios Israel expectantes.
» Motus irrationabilis est quo movetur aliquis assidue ad activam vitam. Hunc duplicem etiam mo-
» tum potest anima in se conspicere motum etc. Qui surgit ex ratione: et motum irrationabilem
» qui surgit ex sensualitate. Secundum hanc expositionem sic lege litteram. *O tu* hime id est con-
» cordia. *co.* id est in rerum coniunctiones. *sacra* sicut preexpositum est. *pi. te. psal. ta.* id est rerum
» proventui. psallere ut dictum est. est gestu corporis exprimere gaudium mentis cum quadam digna
» voluntate vocis. Congrue ideo de concordia dicitur psallere quia adaptat gravem vocem acute: vel
» acutam gravi. cum sint varii et diversi soni. in celesti armonia. Et nota licet hic fiat sermo de
» astris non commendat himeneum in mundana musica quia instrumentalis est: quecumque consistit
» in sonis« sive superiorum corporum sive inferiorum ».

Dal finquì detto apparisce, che parecchi comenti a M. Capella, i quali vanno sotto il nome di Remigio d'Auxerre, non sono di questo autore, e che quindi tanto meno è da fidarsi ai catalogi, quando gli stessi codici ne offrono frequenti esempi di pseudoepigrafia; e però non è da sperare di offerire agli studiosi materiali utili e serii, se non si faccia uno studio accurato sui codici stessi. Vedemmo all'opposto il comento comunemente attribuito a Remigio, andare nel codice « Ms. Lat. Bibl. Pub. n.° 167 » di Leida sotto nome di Giovanni Scoto, cambiato poi in « Snoito » nel migliore catalogo a stampa di cotesta Biblioteca; mentre in vece il vero comento dello Scoto, che è nel codice « *Fonds Latin*, » n.° 12960 » di Parigi, e che l'Hauréau ha dimostrato essere di questo autore, è poi anonimo nel codice medesimo. Risulta anche dalla presente memoria attribuita a Remigio la paternità di altri comenti non suoi, come pure si rende evidente la notevolissima varietà di lezione tra i diversi esemplari del comento di lui. È

Digitized by Google

anche da porre attenzione alla concordanza, che dai saggi di sopra dati in luce è dimostrata, dei diversi comentatori nel dichiarare il testo di M. Capella, tanto che non di rado intere frasi dell'uno sono testualmente trascritte dall'altro. Onde io mi penso che Remigio od altri dell'epoca carolingia poco prima di lui, avuto alle mani qualche codice di M. Capella, corretto e glossato da qualche contemporaneo di questo, ne facesse soggetto di più ampio comento, dal quale tutti gli altri comentatori, togliendo ciò che più sembrava loro comodo od utile per l'insegnamento nelle scuole, vi aggiunsero slargandosi sempre sino alla seconda metà del secolo XV, cioè sino al sorgere di una nuova e più seria scuola letteraria, le proprie dichiarazioni. Nella quale opinione di una primitiva glossa a M. Capella, non molto discosta dal tempo in cui egli visse, mi confortano due riflessioni. L'una, che lo stile aspro e contorto di Marziano non essendo consono alla importanza scientifica che l'opera di lui ebbe al suo tempo, e conservò parecchi secoli dipoi, dovè abbisognare subito di dichiarazioni, pel considerevole numero di vocaboli strani e di oscuri brani che la deturpano. Nasce l'altra dalla maraviglia che recherebbe il vedere come nei secoli IX e X, in che la lingua del Lazio era caduta in miserrime condizioni, Remigio e gli altri comentatori suoi contemporanei, contrariamente al saggio che ne dettero in altri lavori, così perfettamente la conoscessero, da porgere con disinvoltura una tale spiegazione di simili brani e vocaboli, da servire in parecchi casi di utile elemento ai filologi anche oggi, in che gli studi classici si sono levati a splendidissima altezza.

Ai lettori non isfuggirà certamente la poca armonia di metodo da me adoperata nel descrivere i codici; ma di quest'accusa spero scagionarmi col rammentare, che non essendo in mio potere di percorrere all'uopo l'Italia, la Francia, la Germania, l'Olanda e l'Inghilterra, ho dovuto attenermi a quelle notizie che i miei dotti amici e colleghi con rara cortesia e sollecitudine mi hanno trasmesse, tenendosi ciascuno in quei limiti che stimava più utili alle mie ricerche. E qui verrei meno ad un dovere di riconoscenza, se non rendessi loro pubbliche grazie, come anche le debbo grandissime al ch. D. B. Boncompagni che mise a mia disposizione, oltre ai tipi, quei libri e quelle scritture di che potei abbisognare pel presente lavoro.

Salvo per altro queste piccole mende, e quelle altre più gravi che da mia parte potessero risultare presso gli eruditi, ho la coscienza di aver dato, nella modesta cerchia che mi prefissi, il più completo lavoro che a mia notizia sia finora venuto in luce.

E. Narducci.

Digitized by Google

I.

BRANO DELL'ARITMETICA DI MARZIANO CAPELLA

(CODICE DELLA BIBLIOTECA VATICANA, CONTRASSEGNATO « REGINA SVECORUM », car. 213 *verso*, lin. 5—21, car. 214—217). (1)

f. 213*v*., lin. 5

DE ARITHMETICA

ORIGO IGITUR ORTUSQUE rerum ac primordia creaturarum pre cunctis monas est. post quem sociati numeri principia docuerunt. Quę si species est accidens cuilibet extantium primo priusque est quod numeratur quam illud numerandum. rite eam ante ipsum quem principem dixere ueneramur. Nec dissimulandum est ex eo quod monas retractantibus unum solum ipsam esse. ab eaque cetera procreari. Omniumque numerorum solam seminarium esse. solamque mensuram et incrementorum causam. statumque detrimentorum. Quę tamen ubique pars est ubique totum dum per cuncta perpetua. Neque enim quę est ante exstantia. et que post absumpta non absconditur potest non esse perpetua. Hanc igitur patrem omnium deum rite esse ominatum quod quidem idealis omnibus intellectualisque speciei uis causatiua testatur. Ad cuius exemplum unum deum. unum mundum unumque solem singularemque lunam elementa etiam in quo extant singula memorari licet. Aristoteles autem ex eo quod unum solum ipsa sit et se queri semper uelit cupidinem asserit nominatam quod se cupiat. Siquidem ultra nil habeat. et est expers totius elationis aut copulet in se proprium. aut detorquet ardores. Hancque que alii
f. 214*r*. concordiam hanc pietatem amicitiamque dixere. Tamen rectius | deus nuncupatur. quod sit idem caput ac pater deorum. Denique cum unum facta in quodcumque defluxerit. licet eius linea insecabilis ac sine latitudinis significatione fundatur. dyadem tamen facit. Quę dyas quod sit prima procreatio à nonnullis genesis est dicta. Quod autem inter eam ac monadem prima coniunctio est consortiumque consimile est materies perhibetur. uel coniunx uel germana precedentis. Est autem medietatis capax. Nam bona malaque participat. eadem discordia ex qua aduersa oriantur. Utpote quę prima poterit ab adherente separari. In bonis uero eadem iustitia quod duobus ęquis gaudeat pariter ponderatis eademque societas. quod uinculum quo media conectantur habeantur. Utrumque commune ab hac numerus auspicatur. Et est opinabilis corporatio motusque primi probamentum elementorum aliorum etiam mater. Nam de dyade quartus elementorum etiam mater numerus procreatur. Primaque forma paritatis est. Trias uero princeps est imparium numerus perfectusque censendus. Nam prior initium medium finemque sortitur. Et cen-

6 *Ap. Eyssenhardt*: Prae cunctis igitur adfata sacra MONAS esto, quam ante cuncta uibrantem sociati postmodum numeri principia creaturarum 9—10 nec dissimulabo ex eo — 15 Iouem rite esse nominatum — 16 idealis illius intellectualisque — 18 etiam, IIII quae extant — Aristoteles, unus e sectatoribus meis, ex eo — 19 adserat — 20 nihil — et expers — 21 copulae in se proprios detorquet — hanc quoque alii — 22 dixere, quod ita nectatur ut non secetur in partes: tamen — Iuppiter — 27 consimile, Iuno perhibetur — 32 utrimque — 34 elementorum [etiam mater]

(1) Nel margine laterale esterno della carta numerata 213, *verso*, del medesimo codice leggesi, di mano del secolo XVII: « Defloratione ex Minutio Felice Capella De Nuptijs Mercurii et Philolo» logię. Vide sopra fol. 2 », il quale richiamo rimanda al carme riportato di sopra di Hadoardo.

Digitized by Google

trum medietatis ad initium finemque interstitionum ęqualitate componit. Denique fata graiarumque germanitas. et quędam uirgo quam dicunt celo ereboque potentem. huic numero colligatur. Ex eo etiam perfectus quod perfectos gignit senarium nouenariumque. Cuius auspicio preces tertio ac libamina repetuntur. Tresymphonias continet armonia. id est dyapason emiolion. dyatessaron. In tria se spatia temporis cursus alternat. ideoque tribus diuinatio memoratur. Idem mundana perfectio est. Nam monadem fabricatori deo. dyadem matherię procreanti. triadem idealibus formis consequenter aptamus. Animam uero rationis et iracundię cupiditatisque distribuere tricario. Quid tetradem dicam in qua soliditatis est | certa perfectio? Nam ex longitudine ac f.214v. profunditate ponitur. decasque plena. His iiij^{or} numeris gradatim plicitis integratur. Id est uno duo .tres iiij^{or}. Item ecatontas a decade quaternario cumulatur. id est. x. xx^{i}. xxx^{a}. xl^{a}. qui sunt centum. Et item ac centum .iiij^{or}. numeri reddunt mille. Id est centum ducenti trecenti quadringenti Sic decem milia ceteraque excrementa complentur. Quid quod .iiij^{or}. anni tempora frontesque cęli elementorumque principia esse non dubium est? Hominum etiam .iiij^{or}. ętates. iiij^{or}. uitia. iiij^{or}. que uirtutes. Hic numerus quadratus ipsi Cillenio deputatur. quod quadratus deus solus habeatur. Sequitur pentas. qui numerus mundo est attributus. Nam si ex iiij^{or}. elementis ipse sub alia forma quintus pentade est rationabiliter insignitus. Quicquid enim est permixtione naturali copulatur. Nam constat ex utriusque sexus numero. Trias quippe uirilis est. dyas femineus æstimatur. Apocatarticus etiam dicitur et siue cum aliis imparibus siue cum suo genere sociatus se semper ostendit. Nam quinque per quinque habes .xxv. Et quinquies terni .xv. Et quinquies septeni trigies quinquies. et quinquies noueni quadragies quinquies. Item zonę quinque terrę. In homine sensus .v.^{e} Totidemque habitatores mundi generibus ut homines. quadrupesque. reptantes. natantes. uolantes. Hunc numerum quis neget esse dyametrum? Nam decadis perfectio circulusque huius hemispherio dissecatur. Senarium uero perfectum analogicumque esse quis dubitet cum suis partibus impleatur? Nam et sex tam sui intra se continet quod est .i. et tertiam quod duo. et medietatem quod tres. Item naturalia officia sine quibus esse nihil potest sunt vj. Magni- | tudo. color. figura. interuallum. status. motus. Item motus totidem differentię f.215r. sunt. Nam mouemur. prorsum. retrosumue. dextra. leuaque. sursum. deorsumque. Nam ille æternus quidam motus est circuli. Hic autem numerus Veneri est attributus quod ex utriusque sexus mixtione conficitur. id est ex triade qui

1 interstitiorum — 2 Gratiarumque — caeloque — 5 tres symphonias — harmonia — 9 trigario — 10 solditatis certa — 11 conponitur — plicatis — 12 duobus tribus — hecatontas — 13 a centum — 20 insignitus. qui quidem permixtione — 22 apocatastaticus — 24 tricies quinquies — 25 terrae quinque. — 35 commixtione

Digitized by Google

mas quod impar est numerus habetur. et dyade quę femina paritate. Nam bis terni sexis faciunt. Solida etiam figura quadrati sex superficies habet. Totius armonię toni sex sunt. Id est. v. toni et duo hemitonia. Idem per primum modum hoc est dyadem collatus. xij^{im}. facit. Inter quos duos numeros duo medii inueniuntur. et hoc est. viij^{to}. et viiij^{no}. Quorum unus ex eo nomen regulaque censetur. Nam arithmetica is memoratur. id est nouenarius. Eodem enim numero superatur a. xij^{im}. quo numeris superat senarium id est tribus. Alius autem numerus id est .viij^{to}. musica ratione confertur. Ea enim parte superatur a .xij^{im}. qua ipse superat sextum id est .iij^{o}. Nam sexti .ilj^{o}. duo sunt duodecimi .iii^{o}. iiii^{or}. quod geometrica ratione componitur. Ea enim possunt per collectionem medie per .viij^{to}. nouem qua extrema id est sex per .xij. Nam per utramque faciunt lxx^{ta} ij^{o}. Item et in maioribus numeris media extremorum rationibus componuntur. sub prędicta senaria ratione. Nam sexies septuagies dipondius facit quadringentos trigies dipondius. Similiter octagies septuagies dipondius. quingenties lxx^{ta} vj. Item nouies lxx^{ta} ij^{o} faciunt sexcentos xl^{ta} viij. Similiter duodecies faciunt octingentos lx^{ta} iiij^{or}. Quę media inter se multiplicata reddunt numeros extremorum inter se conuenientium. Hic primus numerus id est sena-
f.215v. rius armonicas ostenditur genuisse. | Quippe sex ad .xij^{im}. est simphonia dyapason. Sex ad nouem hemiolios. Sex ad viij^{to}. epitritos. id est simphonia dyatesseron. Unde Venus armonię maior (uel mater) perhibetur. Item hic senarius quadrato et solido quaternario sociatus. horas diei noctisque dimetitur. Nam quater se uicies quartis faciunt Quid autem te eptas uenerandam commemorem? Quę quod naturas opere siue futurarum contagionum formas. inter deos tritonię uirginis uocabulum possedisti. Nam quod omnes numeri intra decadem positi aut gignunt alios. aliisque gignuntur aut procreantur exas octas generantur tantummodo. Tetras autem et creat et creatur. Eptas autem quod nihil gignit eo uirgo perhibetur. Sed quod a nullo nascitur hic Minerua est. Et quod ex numeris tam masculinis quam femininis constet. Pallas uirgo est appellata. Nam ex tribus et iiij^{or} septem fiunt. Qui numerus formam lunę complectitur. Nam primo est corniculata quam menoidem greci uocant. Deinde medilunia quam dicunt tomon. Deinde dimidiato maior quę dicitur amphiciritis. Mox plena quę dicitur pleroselinos. Item tres formas predictas deficiens repetit. Hic numerus lunę cursum significat. Nam unum .ij^{o}. iij^{o}. iiij^{or}. v. vj. vij. xxviij^{o}.

2 Sex facit — 3 harmoniæ toni sunt sex — 5 id est — ex meo nomine — 6 arithmeticus memoratur — 7 quot — 9 tertia-tertia — 10 tertia — 10-11 collationem media, id est octo per nouem quae nam utraque — 13 LXXII [dipondius] — 14-15 XXXII [dipondius]: similiter LXXII [dipondius] quingentos — 15 sescentos — 17-18 numerus [id est senarius] harmonias — 20 harmoniae mater — 22 uiginti quattuor facit — heptas — 23 naturae opera siue feturarum contagione conformas — 24 namque omnes — 25 hexas — 26 creatur, at heptas [autem] — 27 eo par uirgini — quod nullo — hinc — 28 Pallas uirago — 30 quam μηνοειδῆ — 31 quam διάτομον, dehinc ἀμφίκυρτος — 32 πληροσέληνος.

Digitized by Google

faciunt. Item septem sunt circuli et tot planetę. tot dies. totque transfusiones elementorum. Nam ex informi materiæ primus ignis. ex igni aer. ex aere aqua. ex aqua terra. Item fit ascensio. et ex terra aqua est. et ex aqua aer ex aere ignis. ex igni in materiam incomprehensam iam non poterit peruenire. Quid quod omnium natura non huic probatur numero deseruire? In principio septimani partus hominem absolutum perfectumque dimittunt. Dehinc ideo ho | mo f.216r. septem meatus habet in capite sensibus preparatos. Duos oculos auresque et nares totidem. et os unum. Dehinc paruulis mense septimo dentes emergunt. ac septimo anno mutantur. Item secunda ebdomada pubertatem monet. gignendique possibilitatem. Tertia florem genarum. Quarta incrementa staturę finiuntur. Quinta iuuenilis ętatis plena perfectio est. septem etiam natura abstrusa membra uitalia. linguam. cor. pulmonem. lienem. iecur. et duo renes. Item septem corporis partes hominem perficiunt. Caput. tenus. in unum. collum. pectus .uenter. due manus. pedesque. Totidem stellę in uertice axis cęlestis. Octonarius numerus primus cubus est et perfectus Vulcano dicatus. Nam ex primo motu id est dyade quę Iuno est constat. Nam dias per diadem facit tetradem. At bis facit octadem. Perfectus item quod a senario regitur. Omnis enim cybus sex superficies habet. Item ex imparibus consecutis impletur. Nam primus imparium trias. secundus pentas. ambo octadem faciunt. Item cybus qui a triade uenit. id est. xxvij. sequentes impares reddunt. Id est per eptas ęnneas et undecim. qui omnes faciunt xxvij^{m}. Item tertius cybus qui a tetrade uenit. id est. lxiiij^{m}. Nam quater quaterni .xvi. hoc equatur lxiiij. Fit et hic ex imparibus .iiij^{m}. qui superiores secuntur. id est. xiij. xv. xvij. xviiij. fiunt simul lxiiij. et sic omnes cybi per imparium incrementa inueniuntur sui dumtaxat numeri. Sane hic octonarius cybus. ita omnium cyborum primus est. ut monas omnium numerorum. Cybus autem omnis etiam matri deum tribuitur. Nam ideo Cybele nominatur. Enneas quoque perfecta est. Deinde quod primi uersus finem tenet. Et ideo maris appellata a quo finis omnium rerum. Quadrato | quoque finis est eorum que per collationem augentur. Nam et armonię f.216v. ultima pars est. Ad ennadem enim ab octade collatio. percussionis sonus efficitur. Non minus nouem musas dixere. In mundo etiam nouem sunt zonę id est sphere et deorum septem et terrę. Decas uero ultra omnes habenda. quę omnes numeros diuersę uirtutis ac perfectionis intra se habet. Quę licet primi uersus numerorum regulas. analogias. genera. species. differentias. perfectiones.

3 est, ex aqua — 4 peruenire — 5 nonne huic — *in* principio — 9 hebdomas — 11 iuuenalis — abstrusit — 13 tenus imum — 14 duas — caelestis. At OCTONARIVS — 17 tegitur — 18 cubus — 19 cubum — 20 est heptas — 21 undecimus — cubus — 22 hoc'quater — 24 cubi — 25 cubus — cuborum — 26 cubus — 27 Cybebe — perfecta est et perfectior dicitur, quoniam ex triade perfecta forma eius multiplicata perficitur. deinde — 28 ideo Mars — 28—29 quadratus — 29 harmoniae — 30 enneadem — 32 terrae *duae*: | DECAS. — 33—34 primi uersus finis sit, secundae monadis implet auxilium. haec primi uersus numerorum.

Digitized by Google

et inperfecta concludit. Daturque iano quamuis eam plurimi apocatartas memorarint. Dictum breuiter numerus. Qui primum uersum facit quos deorum contineat quasque uirtutes. Iam nunc quid ipse numerus sit quasue inter se analogias seruet et formas breuiter intimabo. Numerus est congregatio monadum uel a monade ueniens multitudo. atque in monadem desinens. Sunt autem numeri simplicis regulę. iiij^{or}. Prima est quę appellatur a paribus par. secunda a paribus impar. tertia ab imparibus par. quarta ab imparibus impar. Sunt etiam qui primi numeri appellantur. qui a nullo numero diuidi possunt nisi a monade tantum non diuidi sed componi uidentur. Vt puta .vij. xi. xiij. xvij. et cetera similia. Nullus enim eos numerus diuidere uno ordine potest. Qua propter primi appellantur quoniam a nullo numero exoriuntur. nec ęquis portionibus discernuntur. A semet igitur nati alios ex se creant numeros quoniam ab imparibus paria fiunt. A paribus impar fieri nullo modo potest. Ergo et primi numeri necessarii habendi pulchrique. Sed omnes numeros primi uersus sub his regulis retractemus. Monas quidem numerus non est dyas. par est. Trias et ordine et uirtute primus. Tetras a paribus par. Pentas primus. exas a paribus impar. et ab imparibus
f.21 r. par. unde perfectus nominatur. Eptas primus. octas a paribus par. ennas ab imparibus impar. decas ab imparibus par. sicuti in primo uersu. ita et sequentibus hę regulę colliguntur. Primus igitur uersus est a monade usque ad enneadem. secundus a decade usque ad .xc.^{ta} Tertius uero ab ecatontade usque ad. dccc.^{tos} Quartus qui et ultimus a mille usque ad. viiij. Solus mihi numerus approbatur qui digitis cohercetur. alias quędam brachiorum contorta saltatio sit. Quę fit ut numerus germane precedentis formis ac lineis concinnamus. Nam mihi in primo versu monades illi in signo principium quod non habet partes. In secundo uersu a decem numeri ueluti linea distenduntur. In tertio uersu quadrati ex centum reliquisque fiunt quę velut latitudo primę longitudini sociatur. In quarto uersu iam cubi sunt. ideo ex mille reliquisque societas. Fines ergo uel limites mihi sunt. monas. decas. ecatontas. et mille. Geometrię uero nota. linea. figura. soliditas. Nam monas ita indiuidua est ut nota decas in numeris ut linea longitudinis solius. ecatontas quadratus qui est superficies et in latitudinem et in longitudinem distenditur. Idem decas per. decas fit. c. quadratus. hoc per x. fit cubus. ī Omnis impar progressus a monade per singulas positiones necessarios quadratos. efficit. Primum ipsa monas fecit. iiij^{or}. primum quadratum adsociatis. v.^{e} fecisti secundum quadratum.

1 apocatastasin — 2 breuiter quis numerus primum — 7 impar, quas inferius memorabo. sunt, — 9 V VII — 13 necessario — 16 hexas — 16 unde et perfectus — heptas — enneas. — 20—21 hecatontade usque ab — 21—22 nouem milia, licet non nulli Graeci etiam μύρια adiecisse uideantur. mihi uero solus numerus coercetur — 23 — qua —23—24 concinnemus — 24 monas — 25 uelut — 28 soliditas — hecatontas — 30 hecatontas — 31—32 in longitudinem latitudinemque diuiditur. Item decas per decem — 32 mille — 33 necessario — 33—34 ipsam monadem, adde triadem: facit — 34 adsocias

Digitized by Google

.viiij. adiungas vij. erit quadratus. xvi. Adicis item nonas (uel nouessim) et perficis quadratum. xxv. Eodem modo progreditur ratio usque in infinitum. Sed ad superius diuisa regrediar. Omnem numerum aut parem aut imparem esse. aut utroque finiri quicquid numero adiciatur finito finitum adici. Neque ex infinitis infinitum fieri posse. Omnis uero numerus aut par aut impar est. Par est qui in duas equas partes diuiditur ut .ij. iiij. vj. impar qui in duas equas partes diuidi non potest ut .iij.v.vij. Deinde ex imparibus. quidam ex impari tantum impares sunt. ut .iij.v.vij. Quidam etiam multitudine constant. ut viiij.xv.xxj. At in his qui pares sunt plura discrimina sunt. Nam pares sunt et dici possunt. Ceteri uel ex paribus pares. uel ex imparibus pares. uel ex paribus impares. Pares ex paribus sunt .iiij. Quia ex | bis binis. viij. quia ex bis quaternis constant. Pares ex imparibus et qui pares impari multiplicatione fiunt ut bis sexis aut quinquies quater uigies. Ethi qui imparem numerorum multitudinem pari multiplicatione consumant. Ut cum bis terni sexis et quater quini xx. fiunt. Qui numeri quamuis idem sint rationes tamen in crescendo diuersas recipiunt. Atque ex his ipsis quidem in duas partes diuisi protinus in impares numeros recidunt. Quidam semel sępiusue per pares replicati citra singularitatem in impares resoluuntur. Nam .xii. et xx.^{ti} semel per pares diuidi possunt. At .xlviii. nimirum bis uicenos quaternos inde bis duodenos. deinde bis senos omnes ad hoc pares efficiunt. Nouissime in ternos impares decidunt. Itaque nemo longius procedere simili multiplicatione potest quin ut duplicatione reuoluta se habet. Sic per replicationes item in plures partes digeritur. Nam .xx^{ti}. et bis denas et .v. quaterna et decies bina et .iiij^{or}. quina deinde species numeros excipiunt. Quędam enim sunt per se incomposita. quidam enim sunt per se compositi. quidam inter se incompositi quidam inter se compositi. Ex quibus .ij.° priores primi .ij.° sequentes secundi nominantur. Sed ea res quo facilius addisci possit planius indicanda est. Prima et minima omnis numeri mensura singularitas est. quia nullus numerus non in singula diuidi potest. Deinde eum etiam alię mensurę excipiunt ut duplicationes que duplo. triplicationes que triplo increscunt. Cum hoc ita sit quibus numeris in singularitate sola mensura est qui nisi (*sic*). Nam bis bina .iiij. ter terna .viiij. sunt. Ita duplicatione. hęc triplicatione metimur. Ac sępe non una quidem talis mensura numero sed plures. Si quidem .viij.^{to} metiri et quadruplatione et duplicatione facile est. cum quater bina et bis quaterna .viij. sunt.

f. 17v.

1 iunge VII: implesti quadratum — item nouem et — 4 finitum — 7 deinde [ex inparibus] — 8 XXI. Quos περισσάκις περισσούς Graeci appellant. at — 9 an pares sint et diuidi possint — 10 ex paribus impares. et illos Graeci ἀρτίακις ἀρτίους uel περισσάκις ἀρτίους uel ἀρτιάκις περισσούς nominant. Pares ex paribus — 11 - 12 imparibus sunt, qui — 12 - 13 sex, aut quinquies quaterna uiginti, quod genus Graeci περισσάκις ἀρτιοκα uocant et — 13 consummant — 14 sex — quina uiginti fiunt, quod genus ἀρτιάκις περισσόν Graeci vocant. qui — sunt — 15 quidam — 16 in pares numeros reccidunt — 19 adhuc — 21 revoluta scanderit sic — 22 bis dena sunt et quinquies — 23 quater quina. *Quattuor* deinde species omnes numeros — quidam — 24 incompositi. quidam per se — 25 primi numeri, duo — 30 quibusdam — nisi in singula digeri non possunt quales sunt tres. quidam tantum in pares, quidam in inpares ut sunt IIII et VIII: nam bis bina — 31 — Ita illa duplicatione — 32 est sed — 33 cum et quater — octo sunt.

Digitized by Google

II.

COMENTO DI REMIGIO D'AUXERRE

ALL'ARITMETICA DI MARZIANO CAPELLA

(CODICE DELLA BIBLIOTECA VATICANA CONTRASSEGNATO « REGINA SVECORUM, n.° 1970 ». car. 15, *verso*, lin. 32—37, car. 16—19, car. 28, *recto*, lin. 1—4).

Postqvam conticuit i. (id est) siluit. *prudens permansio terrę* i. emensuratio i. geometrica. *innuba* i. Pallas. et ideo dicitur innuba. quia sapientia i. Pallas cuius locum obtinet Pallas. nullam corruptionem recipit. *sollertes* i. sagaces. Sollertes dicuntur *artes*. eo quod sollertem reddant hominem i. sagacem. et est ypallage. Pallas autem ipsa est Minerua. quę hic incuba appellatur. et ponitur pro sapientia quia amministratrix est artium.
f. 16 r. *Abacum* i. cum figuris tabulam. Abacus tabula est geometricalis | super quam spargebatur puluis uitreus. siue glaucus. Ibique cum radio uirgę formabantur figurę geometrię. Idcirco autem in puluere figurabantur ipsę figurę. uel quia ibi optime apparebant. uel ut ibi in eodem puluere nutrirentur. Quia ergo geometria in abaco suas figuras exarauerat in conuentu deorum. precepit pallas ibi sic manere abacum cum figuris formarum dioclidis geometrici quę exaratę fuerant in tegmine glauco i. in puluere uitrei coloris. quatenus adueniente arithmetica. habet ubi suas lineas. et numeros figuraret. *tegmine* i. in puluere. sud dioclidis geometrici. *instigat* i. prouocat. uel accelerat. *perstare* i. in mobile manere. *glauco* i. uiridi. uel uitreo. *pandere*. i. manifestare. *formarum* i. regionum mundi et animalium. et omnium quę mundus habet. *ductibus* i. liniamentis uel figuris. *æquor* i. planitiem. sub. (subintellige) abaci sub. iubet. *altera* i. pedia. *tunc* i. peracta disputatione geometricę. *gerularum* i. Mineruę et pedię. Gerula dicitur quę gerit uel quę ministrat. siue docendo. siue quolibet alio modo. Duę gerulę fuerunt quę detulerunt abacum in medio. Ex quibus una remansit iuxta abacum. Altera uero iussa est accire arithmeticam germanam geometriæ. Ideoque seruauit regulam de duobus. alteram dicens *accire*. id est prouocare. *iubetur*. sub. a diis. uel a Mercurio uel a Pallade. *germanam* i. arithmeticam. *ad mensam*. sub. est i. quę mansurauerat. *nec mora* i. sine mora. *digreditur* i. adest. sub. ad imperium illius. *dia* i. eugenes nobiles. *voluptas* i. dea i. philologia. uel dea uoluptatis. quę et cupido dicitur. *aetherea* i. inserena. *Cylleni*. pro Cyllenii. *immurmurat* i. leniter loquitur. uel susurrat. *cum*. pro dum. *superis* i. celestibus diis. *approbat* i. laudat. *armipotens* i. Iouis. Propter fulmina uel Pallas quę et Bellona dicitur. eo quod presit bellis. *lentus*

---

(1) Nel margine laterale esterno della carta numerata 15, *verso*, del codice stesso leggesi, di mano del secolo XVII: « Liber VII. Martiani Capellę de Nuptijs Mercurij et Philologię in quo agitur de » Arithmetica ».

Digitized by Google

i. patiens. et flexibilis. uel securus siue tardus. *amoris*. sub. philologię. *gaudia longa trahis*. sub. nuptiarum in longum ducis. *captum* i. susceptum. uel deceptum. Interrogatiue uel increpatiue legitur a quibusdam. *eludis* i. decipis. *seria* i. honesta. uel longa. sensus talis est. Plus uis habere laudem. de doctrina arcium quam sciunt istę puellę. quas tu adduxisti huc quam consentire nuptiis. *marcentem* i. tabescentem. uel tepescentem. *stupiant* i. mouent. et stupidum uel stolidum. *commenta* i. tractamenta et argumenta. *maritum* i. Mercurium. yronicos. est legendum. *complacita*. sub. tibi. *virgo*. philologia. *spectat* i. desiderat. *fastigia* i. honores. uel celsitudinem arcium. *Puer*. ipse Cupido. *ambit* i. circumuenit trahit. *erilis*. dominicalis. *mella* i. delectationes siue illecebras coniugii. *Ymeneia* i. nuptialia. *est* i. seruatur. *agro*. ministro. *rapis* i. cupis. uel rapiendo gustas. *vsum*. sub. arcium. uel uirginitatis. *quam melius*. i. multo melius. sub. quam in publico conuentu. *petulantia*. i. lasciuia. *feruet*. i. ardet. i. melius feruet. Dulcis petulantia in thalamo. quam probatio artium. *Casta* i. castitatis amatrix. et adhuc innubæ. *reprimit*. i. restinguit. retardat. *Tritonia* i. Pallas castitatis amatrix. In celebratione inquit nuptiarum. quę ad Venerem pertinent non debuerat Pallas quę amatrix castitatis uirgoque permanet inter esse quia prolongare facit | ipsos concu- *f.* 16 *v.*
bitus. *mentem*. sub. Cyllenii. *nuptæ* i. philologie. *non æqua* i. non conueniens. non iusta sed dissimilis uel irata i. quia philologia. *uenit*. ad hoc. ut coniugio iungeretur. Pallas uero ut uirgo maneret. *poscenda* i. oranda. *Dione* i. Venus. Exoranda est in nuptiis Venus. nam Dione mater fuit Veneris. Et appellatur sępe Venus Dionę. *conueniens*. sub i. aptum uel pro conuenit. *potius*. sub quam Palladem innuptam. *celebrare* i. cum sacrificiis honore. *Priapum* i. decem orcorum et matronarum. quem nuptę colunt. *his*. sub. uerbis uoluptatis. *Athlantiades* i. Mercurium. quia filius Athlantis erat. *inhibere* i. compescere. *infacetus* i. inurbanus. turpilocus. iniocundus. *impar*. dissimilis. *lepidulis* i. iocosis facundis. Vundelopos. *hilaro*. complacido. *susurramine* i. affamine. *licet* i. quanuis. *vrgeas* i. stimulare cogas uel stimules. *inire* i. accelerare. intrare *suadens* i. hortans uel cogens. *exeret* i. monstrabit. ostendet. probabit. soluet. *ambitus*. assentio i. expositio uel probatio uel circumlocutio artium. *puellas* i. artes. *demum*. postremo i. post probatas artes. *iugalis* i. ego maritalis. *cessator* i. demorator. *intricator* i. insolubilis uel morosus. sub. amore artium qui nec potero solui ab illis. *fulchra*. sustentacula. stiphadia i. spondas uel utensilia. *lecti* pro toto connubio posuit. *si quid*. si aliquid uel quicquid. *nostrę* sub. uoluptati propter nuptias. *voluptas* i. philologia. quasi ad terciam loquitur. *vobis* i. tibi et Veneri. *modo* i. tantummodo. *furiis* i. deabus infernalibus. *allubescat* i. placeat. vel. *allubescat* i. placet furias i. placabiles faciat. ne quasi quodam morsu sensum philologię. mordeant. ut amores nuptiarum Mercurii prodat. Per philologiam

Digitized by Google

amor rancionis significatur. per Mercurium uero uerborum facundia, Ac per hoc. per ipsius Mercurii et philologie nuptias iunctura rationis uerborumque significatur. hoc est dialectica et rethorica. In his enim duabus omnem sapientię perfectum constare manifestum est. His igitur nuptiis omnes contrarię potestates quę per furias significari possunt resistere conantur. Vitiis namque contrarię uirtutes sunt. Bene namque intelligere. et bene exprimere uirtutis est. *det.* sub. philologia uel ipsa Venus. *papillae.* i. mamillę. Papillę. *paruę.* i. iuuenculę. paruas habenti papillas. et est a parte totum. Papillę enim summitates mamillarum sunt. *iugalis* sub. philologię. *feralis* i. bestialis. mortifera. *cura.* sub. furiarum i. dearum. *antromorsu* i. cum atro morsu. *fellis. euulsa* ipsa feralis cura a mente. cum amaritudine fellis. Et deducta ad opus per amentiam. et *atro* i. amaritudine uel nigredine. *trahat* i. abstrahat uel moueat i. auferat. *capillos* sub. nuptę. *laceros trahat capillos* i. ex hoc quod Mercurius promisit se non prolongare. quin iungeretur philologiae.

f. 17 r. Qvo dicto. Sub. a Mercurio. *eius* i. Veneris. *renidens* i. resplendens | gaudens. *cuncta.* sub. quę dixerat Mercurius. *quæ* i. ea quę audiuit a Mercurio. prodidit ipsa uoluptas Veneri i. manifestauit. *deliciosa mollicie* i. cum uoluptaturia lenitate. *pene susurrata* i. nec ex toto in aure. nec ex toto in publico loquens. *susurrata* i. silenter loquens. *marcidulis* i. inclinatis et grauibus uel mollibus blandis. *luminibus* i. palpebris. *Peta* i. lasciua et luxuriosa Venus. Vnde et petulcum animal dicitur. *Maiugenam* i. Maia genitum i. Mercurium filium maie. *conspicatur* i. intuetur. *aspectu* sub. mulieris. *promittentis* sub. stuprum. *illexit* i. prouocauit Mercurium ad implendas nuptias. quodam affectu promittentis mulieris innuens ei se facturum quod mandauerat per uoluptatem. *quam* i. Venerem. *Saturnia* i. Iuno. *de propinquo* i. de uicino. sicut sedebat iuxta illam. uel prope assistens. *deprehendentis* i. arguentis. *obstantibus* i. argumentis uel nutibus oculorum. *Pedia* i. disciplina. *egressa dudum* sub. fuerat. Pedia et philosophia filię fuerunt Iouis. et sunt ministrę et gerulę arcium Interpretatur autem pedia disciplina. sophia. sapientia. *cum alia femina* i. cum arithmetica. *miri* i. decoris. i. mirabilis ornamenti. *cui* sub. arithmeticę. sub. erat. *maiestas* i. potestas. *vetustatis* i. antiquitatis. *Tonantis* i. Iouis. *natalibus* i. genituris. *precelsior* sub. erat *uultus* arithmeticę. de natalibus Iouis et de ortu eius. Quia ut in sequentibus manifestatur de progenie illius mulieris quę intelligitur arithmetica esse. nati sunt et ceteri omnes dii. *lumine* i. de lumine. *renidebat* i. resplendebat. *miraculis* i. radiis. *reuerenda* i. digna ueneratione. *prima* i. arithmetica nel primo aduerbialiter i. in primis. *sed uix intelligibili* i. quia numeri intellectuales sunt. *radio* i. monade. quia ab illo omnes numeri crescunt et in illo tantum cadunt et soluuntur. *candicabat* i. resplendebat. *cum quadam* sub. i. ex quo i.

Digitized by Google

deinde. *alter* i. dias. *erumpens* i. excrescens. *ex primo* sub. radio. *linea* i. dualitas. *tertius et quartus*. sub. erumpebant. *tuncque*. Quaternarius numerus. analogiæ est omnium numerorum quia omnes proportiones intra se continet. Diatessaron scilicet .iiij. ad .iij. diapente .iij. ad .ij. uel .ij. ad unum. et duplex diapason. iiij. ad. i. *etiam* sub. processit. *nonus*. *decoriatusque primus*. decoriatus i. denarius. Corporeus uel decuplatus. et a decem deriuatus. decoriatum numerum uult intelligi denarium. qui decoriatus dicitur. uel ab eo quod decem quasi decuplatus denarius. uel decoriatus i. sine corio et incorporalis. Omne enim quod sine corio est corporali crassitudine caret. Si ergo decoriatus denarius accipitur. bene primus accipitur uel appellatur. quia principium secundi est uersus. decoriatus i. incorporeus i. denarius. quia adhuc corpus non facit. Decoriatus primus denarius. Principaliter autem dictum est decoriatus ab eo quod est decem. Cum participium non sit. Sicut dicitur a toga togatus. a lorica loricatus. cum participii similitudinem habeat non naturam. *honorum* i. honorabilem. *reuerendum* i. dignum. *circulabant* sub. illi *radii* i. redimibant. *tenuatos* i. redactos | resolutos. *defectibus* i. resolu- f. 17 v.
tionibus. *innumerabili*. sub. cum. Omnis numerus aut multiplicatione crescit in infinitum aut resolutione decrescit usque finitum. *radios* i. numeros. *prorumpentes* i. exurgentes. *in unum* i. ad unum. *denuo* i. numerum. *contrahebat* i. resoluebat. *huius* i. femine. *multiplicem uestem* i. subarmalem camisiam. videlicet corporalem numerum. Per multiplicem uestem intelligitur multiplicitas numerorum. per uelamen corporales numeri. *pera* i. occulta uel tota substantia i. occulta et intima totius numeri occultauerat. per peram intellectuales intelliguntur numeri: *velamen* i. intelligibilis numerus. quia ibi omnia terminantur et ab ipso extremitates procedunt. *pera* i. uelamine. *abdiderat* i. occultauerat. *recursantes* i. uolubiles. numerando currantes (*sic*). *quadam* sub. erant. *scaturigine* i. uelocitate. uel multiplicatione. uel motu multiplici. *uermiculati* i. flexibiles uelud uermes uel similes uermium. *mox ingressa* sub. ut est. *complicatis* i. compositis. *in eos* i. per eos numeros. *salutabunda* i. salutanti similis. *surrexit* i. leuauit. extulit. monstrauit. *dcc.* x. *et* VII. *numeros* i. z y p i c proprium nomen louis. in fraude et interpretatur sublimis. Est et aliud nomen quod ei conuenit H a p X H et interpretatur principium. *philosophia* amor sapientie. *Tritonidam* Mineruam. *vt* pro quia. *propter* i. iusta. *intulisset* i. significasset. philosophia que intelligitur amor sapientie. exquirit a Tritonida siue a Pallade que intelligitur sapientia. quid significare uellet arithmetica. *salutauit* i. nominauit. sub. illi arithmetice. *emerserat* i. a fronte erexerat uel proruperat. *conliniate* i. complicabilis. *conliniate lucis* dixit quia cum ipsa unitate que significatur per primum. subito

Digitized by Google

exorti sunt alii numeri. et apparuerunt. quasi quędam linie. et processit inde conliniata lux. *porrecto* i. extenso. *prorumpente* i. procurrente. *luminauit* i. illuminauit. *telluriferos* i. terrestres dii. uel dii telluris. et est una pars. *siluicolæ* i. siluarum dii. *quibus miraculis* i. propter quę miracula. ex primo denario. *diui* i. dii. *conspicati* sub. sunt ut ueniret in adiutorium. *opinantes* i. arbitrantes. *eam.* sub arithmeticam. *ydreo. germine* i. de serpente. quem Hercules in Lerna palude occidit. centum capita habentem. *pullulare* i. nasci i. ydreo germine. putabant illa pullulare i. ex ydra progenitam. quę fertur ab Hercule esse interfecta. qui ab idre pro uno capite absciso. multa sunt capita nata. Ita ex uno radio qui primus apparuit in fronte illius qui intelligitur unitas. subito multi radii sunt exorti. sicut ex unitate multi numeri procedunt. *aborto* i. subito orto. *verum* pro sed. *feminam* sub. illam. *mussantibus* i. querentibus et leniter murmurantibus. *puer ille* i. cupido. *piceus* i. niger. propter duriciam amoris. quia tali colore reddit amantes. ut pro quod uel quia vsque abacum una quęque ars suum abacum habebat. *consectatus* i. consecutus. *idem* sub. Phitagoras. *promere* i. exponere. *cupienti* sub. feminę i. arithmeticę. |
f. 19r. *lactei* i. clari. *facem* i. ignem. *officioso* i. seruienti uel apto. *consistens* sub. ipse Phitagoras. quasi consequens: *munere* i. dono. *proferebat* i. preportabat. ante extollebat. *iuberetur* sub. a dis uel Ioue. *quid adportet* quid sciat. *expromere* i. manifestare. *sic exorsa* i. sic cepit loqui. *Non ignota celo* i. quia numerus est in celo et in terra. *rebus* i. artibus. *quas* sub. res humanas. *adueni* sub. ad nos o diui. *superi uestrum* i. de uestro consilio. *singulos uniuersosque* i. singulariter et uniuersaliter. *recenseam* i. recognoscam i. numerem. recorder. *ex meis ramalibus* i. ramis uel radiis. siue genituris. uel ex meis numeris et mea origine. quia omnes dii numero continentur. *potissimum* i. maxime. *quem* i. te Iouem. *nec* sub. me. *despicabilem* i. non ideo sum despicabilis. quia intersum nuptiis Mercurii. uel quia ab illo tardor in dotem quoniam a me progeniti estis. *principalis* i. primus radius. *procreauit* sub. de me. *emissio* i. unitas. *fontem* i. a me uel origine. ipse est faxit pro facit uenire. *officium* i. famulatus. *primordialem* i. naturalem. *quę* i. ego arithmetica. *exerceor* i. discor. *astrorum* i. deorum. vel celestes dii. siue ipsa astra. *recognoscat* sub. me. *suę* i. proprie. *Pre cunctis* i. numeris. *affata* i. exposita. composita. laudata. *sacra* i. sancta. *monas* i. unitas. *esto* i. presis prima. *quam* i. te monadem. *vibrantem.* apparentem. omnes formę numerorum *principia* dicuntur. *quę* sub. monas. *si species est.* omnis species relatiua dicitur. nam species non sibi est species. sed alicuius. principio subsistentis nature species est. est ergo species accidens substantię. Ac per hoc si substantia numerorum in monade est. sequitur ut binarius species sit quędam ipsius substantię et princeps omnium numerorum. Sed cur princeps. quia

Digitized by Google

prima procreatio numerorum est ex monade inchoans. cuius exemplar omnes numeri secuntur. Monas est igitur intelligibilis omnium numerorum proprietas. quę grecam uocatur sermone ydeam uocatur. Principalis autem ipsius monadis progressio i. primitiua species ydea intelligitur. Monas ergo accidens est cuilibet rei existenti. quia accidit unicuique rei singulariter existenti. sicut accidit unicuique homini. vni aequo. uni lapidi. dum dicitur unus homo. unus ęquus. unus lapis et cetera. *numerandum* i. quod numeratur. *eam* sub. monadem. *ante ipsum* sub. louem. i. mundum. quia Iouis. *ipsam* sub. monadem. dicens. ab ea. atque preposterus ordo est. *et* atque. *ab ea* i. monade. *solamque mensuram*. quia omnes numeros metitur. *Quę* sub. monas. *cuilibet* i. machinę. *existentium* i. substantiarum. uel subsistentium i. informi matherię. quę ęterna credebatur. *primo*. et si primo i. si in primis illud est. prius *dissimulabo* i. negabo uel fingam. *monas* sub. est. *retractantibus* i. discutientibus. numerantibus. philosophis. *seminarium* i. originem. *detrimentorum* i. resolutionum. *quę* sub. monas. *vbique* i. quia ex ea omnes numeri constant. aliter. vbique pars est quia in omnibus numeri habet partem. vt in xx.ti uicesima pars eius est unus. *vbique totum* i. totum uiget potestate. natura unitatis simplex est et indiuisibilis. incomposita partibus. | carens. per se semper f. 18 v
manens. et nullis corporibus inuenitur. ac per hoc ipsa sola et uera unitas solo animo consideratur. Nullo sensu corporeo ui et potestate omnes numeros in se continens. Ceteri uero numeri compositi sunt. Ideoque possunt tantum procedere ad inferiora ut etiam in corporibus sentiantur. Ac per hoc non solum de illo intelligentia. sed etiam opinio potest fieri. *perpetua* sub. manet in omnibus. *extantia* i. essentia. et corpora. *absumpta* i. consumpta. hoc est abstracta monade non ascenditur computando. *ascenditur* i. trascenditur. sub. super eam. quia finis omnium est in ea. *hanc igitur* sub. monadem constat. *Iouem* i. ipsa monas fit Iouis. quod a Ioue sunt omnia. *nominatum* sub. nec negabo. *ydealis* i. formalis. primordialis uel species incorporalis et intellectualis. et hic pro uno positum est. *causatiua* i. rationalis. Philosophorum de monade tres opiniones inueniuntur. Aut enim primordialis perfectęque naturę emissio sit. aut eiusdem primordialis naturę species inseparabilis. aut ipsa primordialis est anteque natura nulla inueniri potest. *ad cuius* sub. monadis. *unum deum* i. incorporeum. et separatum ab omni matheria. Si itaque secundum primam opinionem quę missio primordialis naturę monas putatur. monas et louis unum sunt. Sin autem iuxta secundam opinionem species est primordialis naturę. cogitur ut monas Ioui anteponatur. Secundum uero terciam opinionem. nichil ante monadem preponitur. sed est principalis et primordialis natura. quam alii ipsum louem. alii fontem ipsius Iouis putant. *ex eo*. sub. iure. *vltra* i. nichil est vltra monadem. quia nullius

Digitized by Google

indiget. Nam monas non habet supra. non habet ante. non habet super. non habet subtus. In quo sub. monade. *singula* sub. elementa. *memorari* sub. constat. *e sectatoribus* imitatoribus. *ipsa* sub. monas. *elationis* corporalitatis. corpulentiæ i. incrementi. *copulę* i. copulationis compositionis. Inde sub. nam alios numeros orientes ex se. *proprium* i. prope. *detorquet* i. conuertit. attrahit. *ardores* i. amores sub. querentium. sub. quia appetunt unitatem. *se cupiat* sub. queri i. inueniri ab omnibus ut unum sit. *hanc* sub. monadem. *concordiam.* quoniam inseparabilis est. uel quia ipsa coniungit omnes numeros. uel quia sola est et non habet cum quo faciat litem. *pietatem* i. quoniam omniam potest i. quoniam omnia complectitur. *quod* i. eo quod. *nectatur* i. coniungatur. *vt non seccetur* i. quia unitas insecabilis est. *rectius* sub. quam cupido. *nuncupatur* sub. monas i. sub. Iuppiter. *caput* i. initium. *ac pater deorum* sub. sicut unitas initium est. et procreatrix omnium numerorum est. *vnum* i. numerorum. *facta* ipsa monas. *in quocumque* sub. corpus i. aut in numeros intelligibiles. aut in numeros sensibiles. *defluxerit* i. ut aliquid appareat siue sensibiliter siue intell(ect)ualiter. *linea.* progressio. *insecabilis* i. indiuisibilis. quia non habet latitudinem. longitudo est in omni corpore. ab eo quo inchoat crescere. usque ad id quo terminatur. Plenitudo ctaturę uero in omni corpore. uel quicquid in corpore apparet sicut est color |
f. 19r. aut omne quod intrinsecus est sub ipso colore latet. Monas autem pro linea et puncto sepe accipitur. de monade itaque sola intelligentia est. Sed quia binarius ante numeros diuisionem patitur. Partitur in iij. partes. habet enim duos aequales qui sibi iunguntur quadam similitudine qualitatis et quantitatis. Parilitate omnium numerorum conexiorum habere demonstratur. Quod enim per se ipsum primum suis partibus iungitur. hoc etiam partibus aliorum numerorum coniungere necesse est. *diadem* i. binarium. dualitatem. *quę dias* i. binarius. *quod* i. eo quod. *procreatio* i. unum est causa. *dias* procreatio. *genesis* i. principium numerorum. *quod* i. consortium simile. quia duę unitates sunt. *perhibetur* sub. dias. *uel coniuncx* sub. monadis, *precedentis* sub. unitatis. i. Iouis. *medietatis capax* i. contrarietatis. Inter bonum et malum quia diuiditur in duas medietates. in unum et unum. *participat* i. capit. *eadem* sub. est. *aduersa* i. quę ab unitate recedunt. *oriuntur* sub. in his est dyas. *adherente* i. abundante. Vnitas non habet in se contrarietatem. sicut nec creator. quod autem ab unitate separatur et extra unitatem est. iam est contrarium sicut et dualitas. Nam creator erat pridem unus. Sed statim ut successit creatura. processit contrarietas. *in bonis uero* sub. rebus. *eadem* sub. dias. *discordia* sub. est aduersa. *iusticia* sub. est. *equis* i. equalibus. sub. rebus uel ęqualitatibus. *societas* sub. est. *quo.* sub. uinculo. *media* i. utręque quę sunt dimidię. *conectantur* coniunguntur. *vtrimque* i. ab utraque parte. uel ex omni parte. hoc est et in monade et sequentibus. *ab hac* sub. diade.

Digitized by Google

auspicatur i. incipit. *opinabilis* i. estimabilis. cogitatiua quia non est uisibilis. Interest tantum inter opinationem et intelligentiam quantum est inter fidem et contemplationem. Omne namque quod intelligitur. opinione caret. solo enim contemplatur animo siue sensus corporalis adiutorio. Quicquid solo sensu tangitur. omni caret intelligentia. Ac per hoc omnis numerus excepto monade et intelligentia et opinione dinoscitur. Ratio namque incorporalis numerorum. ad solam intelligentiam pertinet. Dum autem ad corpora ueniunt opinione tantum. sentiri manifestum est. Monas enim semper solius intelligentię est. numquam uero opinionis. *motus* sub. unitatis. *probamentum* i. argumentum. Dyas probamentum est primo motus. quia ipsa prima mouetur ab unitate. ideoque ostendit primum motum. quia ipsa est primus motus. sicut sequentia manifestabunt. *paritas* i. dyas. *aliorum* sub. numerorum. etiam affirmatiue dicit numerus bis duo. Dyas prima forma est parium numerorum et societas. *prior* pro primus i. ternarius numerus. Ternarius numerus primus est. Ante enim ternarium numerum nullus est. Qui enim initio. medio. fineque caret. numerus non est. unitas autem binariusque initio. medio. fineque carent. numeri igitur non sunt. Sed si numeri non sunt. quid sunt? nichil aliud nisi numerorum principia. *centrum* i. punctum. uel medietatem. *intersticionum*. i. spatiorum. *componit* i. conglutinat. *initium medium finemque sortitur*. i. vnum in principio. vnum in medio. vnum in fine. *Fata* tria sunt i. Cloto. Lachesis. Atropos. | *Gratiarum*. Gratię. iij. sunt quę et Caritate dicuntur sub f. 19 v.
uno nomine Iouis et Iunonis filię. quarum duę nos reaspiciunt. tercia nobis est aduersa. quia cum gratia simplex procedit a nobis. duplex redit ad nos. Quę etiam uno oculo dicuntur. uti quia unius sunt pulchritudinis. *quędam uirgo* quę tribus nominibus uocatur i. Lucina i. in cęlo. Diana in terra. Proserpina in inferno. Hęc uirgo Diana intelligitur. quę has tres potestates retinet. *colligatur* ascribatur. *perfectus* sub. est. *quod perfectos* sub. numeros. *auspicio* i. augurio. initio. *simphonias* consonantias. *armonia* i. diuersarum uocum adunatio. *diapason* i. ex omni. *emilion* i. totum. et semis i. sesquialter. *diatesseron* i. ex iiij. *tria spacia* i. preteritum presens et futurum. *alternat* i. repetit. mouet. *tribus* sub. temporibus. *diuinatio* i. prophetia de preteritis. presentibus et futuris. *idem* sub. ternarius. *mundana perfectio*. Quod uero dixit perfectionem mundanę aduersitatis in tribus contineri i. in domino et informi matheria. et in ydealibus ita intelligendum est. ut deus extra mundum intelligatur. A quo tamen est perfectio mundi. Matheries uero illa informis secundum quosdam philosophos coeterna creatori. Secundum alios uero orta est et creata qui melius sapiunt. De ydealibus uero formis duppliciter intelligendum. Sunt enim ydeales ęternę in deo. secundum quas omnia formati (*sic*) sunt. Sunt etiam ydeales in creatura. quę sicut ipsa matheries in formas creatę

Digitized by Google

sunt. *ydealibus* i. *formis* intelligibilibus. secundum quas uisibilis mundus factus est. *distribuere* i. aptauerunt sub. philosophi. *trichario* i. ternario. Tres animę motus significat. rationem. iram. cupiditatem. *Perfectio* sub. est. *ex longitudine ac profunditate* i. altitudinem. In his duobus .iiij. significare uoluit. quibus omnis soliditas constat. Nam in longitudine punctum comprehendit. in profunditate latitudinem. Totius autem soliditatis termini sunt punctus. longitudo. latitudo. profunditas. *plicitis* iunctis. *ecatontas* i. centenarius. *excrementa* i. augmenta. *frontes* i. climata i. oriens. occidens. aquilo. meridies. *quatuor ętates* i. infantia. pueritia. adolescentia. iuuentus. vel ita. imbecillitas et iniusticia. *virtutes* quatuor sunt e contraria. prudentia. temperantia. fortitudo. iusticia. *ipsi Cyllenio* dicit i. Mercurio. quia ipsi tempora iiij. tribuuntur anni. eo quod comes sit Soli. *pentas*. V. *Nam si* sub. est mundus. *pentade* i. V. *insignitus* sub. est numerus. *qui* i. mundus. nam *constat* sub. quinarius. Omne quod diuiditur in duas partes ęquales femineus dicitur. Qui autem inpar est uirilis. *apocatasticus* i. singularis. uel retrogradus i. in se ipsum rediens. *tri(ci)es quinqui(e)s*. i. xxxv. *quadrag(i)es quinqui(e)s* i. xlv. *diametrum* i. linea diuidens circulum. quia ille diuidit denarium. sicut diametrus diuidens circulum. *decadis circulus* i. propterea denarius numerus circularis est. quoniam ultra denarium nullus nnmerus egreditur. Ab uno enim
f. 20r. usque ad decem omnes numeri qui sunt ex natura processerunt. | Ideo qui propria nomina propriasque regulas custodiunt. dum autem peruenitur ad decadem necesse est ut ad primum redeas id est ad monadem. Sicut circulus in se ipso reuoluitur. Sic numerus in numerando iteratur. Et est quinquies quini id est .xxv. et sicut circulus diametro diuiditur.

Digitized by Google

GLI AUTOGRAFI GALILEIANI
NELL'ARCHIVIO MARSIGLI IN BOLOGNA
NOTA

DI ANTONIO FAVARO

Anche gli studi intorno alla storia delle scienze matematiche e fisiche, i quali da circa mezzo secolo si coltivano con così grande fervore, vanno via via risentendosi di quel maggior rigore di esattezza, e, per dirla con una parola di moda, di quel positivismo il quale signoreggia così indiscutibilmente il moderno indirizzo degli studi. Qualunque cosa si affermi deve avere l'appoggio di una prova: qualunqne documento deve essere citato con tutta esattezza, o riprodotto col massimo scrupolo, ed in tutta la sua integrità; e gli studiosi di scienze esatte, facendosi a scriverne la istoria, non solo seguirono fedelmente un tale indirizzo, ma altresì v'aggiunsero di loro proprio quel senso di rigore assoluto che hanno a compagno indivisibile dei loro studi. Questo stesso *Bullettino*, il quale ha avuto tanta parte nel promuovere il culto della storia delle scienze, offre un esempio luminoso di ciò che noi ci teniamo ad affermare. Ma chi voglia convincersi della rapidissima progressione colla quale andarono aumentando le esigenze degli studiosi rispetto alle fonti alle quali devono ricorrere, non ha che a considerare le edizioni successive delle opere di uno dei grandi Maestri che ci precedettero: e calza a capello l'esempio che ci viene offerto dalle raccolte delle opere di Galileo che si vennero successivamente pubblicando.

Non è mio còmpito, nè questa sarebbe la occasione, di fare la storia delle varie edizioni degli scritti galileiani, ma ognuno può facilmente convincersi quanto rapidamente ne sia andata aumentando la mole; e questo non già perchè da principio riuscisse malagevole la raccolta degli scritti sparpagliati, che anzi mai quanto allora essa sarebbe riuscita facile e comoda, ma perchè in progresso di tempo andarono aumentando le pretese degli studiosi. Non si ha che ad esaminare la voluminosa corrispondenza del Viviani, per convincersi con quanta facilità gli riusciva di procurarsi le cose che Galileo aveva lasciate inedite: allora e scritture e lettere si trovavano ancora presso le persone alle quali erano state indirizzate; e come ai nostri giorni vediamo raccogliere, ben-

Digitized by Google

chè in questi tempi di telegrammi e cartoline sia di tanto diminuita la importanza della corrispondenza epistolare, con relativa facilità i carteggi di persone relativamente insignificanti, certo di tanto più agevole doveva riuscire il raccogliere la corrispondenza e gli scritti minori di un uomo della levatura di Galileo. E Vincenzio Viviani, che si gloriava di chiamarsi ultimo discepolo di Galileo, raccolse senza alcun dubbio, o negli originali o mediante copie, pressochè tutto ciò che il suo divino Maestro aveva lasciato, ma non ne curò la pubblicazione; ed è certo che, se anco egli avesse potuto condurre quella nuova edizione da lui ideata, e della quale tante memorie lasciò fra le sue carte, egli non ce l'avrebbe data così integra come oggidì noi la desideriamo.

La storia delle vicissitudini alle quali andarono soggetti i manoscritti galileiani, se non nei più minuti ed interessanti particolari, almeno nei tratti generali, è ben nota: il miracoloso salvamento operato dal Nelli non ci conservò se non una parte del prezioso retaggio, aumentata poi per le amorose cure dei Granduchi Ferdinando III e Leopoldo II, ed ora almeno, se non accresciuta come si potrebbe e si dovrebbe, salvata da ulteriori dispersioni. Questa raccolta dei manoscritti galileiani, dapprima nella privata Biblioteca Palatina de'Granduchi di Toscana, trasferita poi nella Biblioteca Nazionale fiorentina, servì appunto per l'ultima edizione delle opere di Galileo curata dal prof. Eugenio Albèri. Contro la quale ultima edizione io non ripeterò qui una requisitoria, tenendomi soltanto a registrare che le più notevoli accuse formulate contro di essa possono ridursi a queste: 1.° Trascurata riedizione delle cose che già si avevano alle stampe; 2.° Incompleta pubblicazione delle cose inedite e già raccolte; 3.° Mancanza delle debite indagini per giungere a porre le mani sopra altre cose inedite di Galileo, e non contenute nella anzidetta raccolta.

Nel disegno di una nuova edizione veramente completa delle opere di Galileo, il quale già da tempo abbiamo sottoposto all'esame degli studiosi (1), una parte speciale è fatta a queste ultime indagini; e quantunque ben lieve sia la speranza nostra di vedere prossimamente mandato ad effetto quel nostro disegno, pure colle nostre deboli forze, e coll' appoggio intelligente e generoso dell' Eccellentissimo Principe D. Baldassarre Boncompagni, noi abbiamo già posto mano a trar fuori le cose inedite ed a cercare assiduamente per le biblioteche e per gli archivi, dove forse in parte giacciono, anche dimenticati o ignorati, gli autografi del sommo filosofo toscano.

---

(1) ATTI || DEL REALE || ISTITUTO VENETO || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || DAL NOVEMBRE 1881 ALL' OTTOBRE 1882 || TOMO OTTAVO, SERIE QUINTA || *Dispensa Prima* || VENEZIA || PRESSO LA SEGRETERIA DELL' ISTITUTO || NEL PALAZZO DUCALE || TIP. DI G. ANTONELLI, 1881-82, pag. 83—131. — INTORNO AD UNA NUOVA EDIZIONE || DELLE || OPERE DI GALILEO || PER || ANTONIO FAVARO, ecc. VENEZIA || TIPOGRAFIA DI G. ANTONELLI || 1881. — GALILEO GALILEI || E || LO STUDIO DI PADOVA || PER || ANTONIO FAVARO. || VOLUME II. || FIRENZE. || SUCCESSORI LE MONNIER. || 1883, pag. 435—471.

Digitized by Google

In ricerche di simil fatta servono di guida utilissima le notizie che già abbiamo intorno ai corrispondenti di Galileo, perciocchè mediante esse è fornito un indizio della via da percorrere per giungere allo scopo. E dopochè ebbimo esaurito l'esame della raccolta nella Biblioteca Nazionale di Firenze, del quale lavoro daremo in breve un ampio saggio in questo medesimo *Bullettino*, dopo di aver raccolto gli autografi galileiani della Biblioteca Ambrosiana di Milano, nella pubblicazione dei quali fummo felicemente prevenuti dal Ch.^{mo} Prof. Gilberto Govi, il quale si decise a darli alla luce mentre noi stavamo correggendo le bozze di stampa del lavoro da noi fatto intorno ad essi, rivolgemmo l'attenzione nostra a Bologna, dove certamente autografi galileiani dovevano trovarsi per la frequente corrispondenza avuta da Galileo con Giovanni Antonio Magini, Giovanni Antonio Roffeni, Paolo Maria Cittadini, Giovanni Lodovico Ramponi, Bonaventura Cavalieri, Cesare Marsili, per tacere di parecchi altri.

Della corrispondenza di Giovanni Antonio Magini molti documenti pervennero fino a noi: infatti nel prezioso archivio della nobilissima famiglia dei Conti Malvezzi de' Medici si contengono moltissime lettere dirette al Magini da celebri astronomi sul finire del sedicesimo, e sul principiare del diciasettesimo secolo: della importanza di queste lettere potrà ognuno formarsi una idea quando si sappia che furono scritte da Ticone Brahe, da Keplero, dallo Scheiner, dal Malcot, da Van Roomen, da Cristoforo Clavio, da Giovanni Lheureux, da Muzio Oddi, da Francesco Stelluti, dall'Altobelli, dal Finck e da parecchi altri illustri scienziati e matematici italiani, tedeschi e inglesi di que' tempi (1). Ma purtroppo di tutte queste lettere non ve n'ha alcuna fra quelle pur numerosissime che Galileo scrisse al Magini. E giacchè sono entrato in questo argomento, mi permetterò ancora di aggiungere, che dal signor Conte Nerio Malvezzi, giovane gentiluomo amantissimo degli studi, ma particolarmente rivolto alla coltura delle scienze politiche e sociali, e quindi piuttosto alieno dagli studi matematici propriamente detti, ebbi già gentile affidamento che mi avrebbe permesso di far vedere la luce a questi importantissimi documenti da lui posseduti, ed io conto sulla prima tregua che mi lascieranno gli studi galileiani per ricordare all'egregio gentiluomo bolognese la gentile e preziosa promessa.

Cadute a vuoto le ricerche aventi per obiettivo la corrispondenza del Magini, mi volsi tosto a tentare di porre la mano sul carteggio di Cesare Marsili, dove avevo la sicurezza di trovare autografi galileiani della più alta importanza.

Le prime notizie a tale proposito furono somministrate dal professore Paolo

(1) REPERTORIUM || DER LITERARISCHEN ARBEITEN || AUS DEM GEBIETE DER || REINEN UND ANGEWANDTEN || MATHEMATIK || « ORIGINALBERICHTE DER VERFASSER » || GESAMMELT UND HERAUSGEGEBEN || VON || DR. LEO KOENIGSBERGER, und DR. GUSTAV ZEUNER, ecc. ERSTER BAND. || LEIPZIG, || DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. || 1877, pag. 186, lin. 28—38, pag. 187—188.

Digitized by Google

Predieri in due distinti lavori (1), nei quali fornì copia di notizie intorno alle relazioni che già si sapevano essere esistite fra Galileo Galilei e Cesare Marsili. Gli autografi in questione erano già noti a Vincenzio Viviani, il quale della massima parte di essi aveva, come a suo luogo vedremo, ottenuto copie, ma in appresso può dirsi che se ne fosse perduta la memoria. Il Predieri medesimo ci narra quale sia stata la occasione per la quale si giunse a porre sovr' essi nuovamente la mano; egli scrive in fatti, che furono scoperti dal signor:

« Felice Rosini Capo del Grande Archivio degli Atti » Civili e Criminali della Provincia, ove si rinchiudono pergamene e » scritti antichissimi, ordinatamente dal medesimo distribuiti nell'at- » tuale nuovo locale. Il Rosini essendo pure stato incaricato dai Signo- » ri Marchesi Marsili di esaminare e porre in ordine l'antico archivio » della nobilissima loro famiglia, collocato al pian terreno del palazzo » di loro proprietà strada S. Mamolo N. 31, è quello che primo ebbe » la fortuna di trovare ed esaminare la posizione o fascicolo contenen- » te gli scritti pregevolissimi, dai quali sonosi da me desunte le seguen- » ti notizie ». (2)

Circa il fondo dei manoscritti scoperti, in uno de' suoi lavori somministra il Predieri il seguente ragguaglio:

« Consistono gli scritti or ora scoperti in lettere molte ed » autografe del sommo Galileo e del celebratissimo Padre Bo- » naventura Cavalieri dirette al nostro Marsili, e in lettere del » Marsili ai detti grandi uomini, dalle quali io potei trarre » rimarchevoli, ed anche affatto nuove notizie, che mettono in » maggior luce la storia di questi sommi, e ci chiariscono in- » torno ad importanti e varie fisiche cognizioni proprie di quei » tempi. » (3);

e più sotto, entrando in maggiori particolari:

« Qualora nella raccolta vogliansi numerare le altre lettere relati- » ve manoscritte, cioè quelle di Mons. Ciampoli, di Frate Pellegrino, di » G. B. Montalbani e del libraio Landini, tutte relative ai due grandi » uomini, la raccolta giunge a 57 come segue: Lettere autografe di Ga- » lileo 34; di Cavalieri 7; di Marsili 3; di Mons. Ciampoli 2; di Fra » Lucio da Pisa 2; del Card. Colonna 1; del Montalbani 2, del libra- » io Landini 3. » (4)

E nell'altro suo lavoro dianzi citato, porge il Predieri il seguente ragguaglio intorno alla scoperta fatta ed alla entità di essa:

(1) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI || E || RENDICONTO || DEI LAVORI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA || *Tipografia Sassi nelle Spaderie* || 1851. In questo volume sono contenuti due articoli che occupano le pagine 9—21. 193—207, e che sono intitolati (pag. 9, lin. 1—10): DEI NUOVI AUTOGRAFI || *di* || GALILEO GALILEI || *e del* || PADRE BONAVENTURA CAVALIERI || RECENTEMENTE SCOPERTI IN BOLOGNA. || RELAZIONE || *diretta agli studiosi delle scienze naturali* || Dal dottor || PAOLO PREDIERI. — MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI. || TIPOGRAFIA DELL'ISTITUTO DELLE SCIENZE || CON APPROVAZIONE. In questo volume, a pag. 113—143 è contenuto un articolo così intitolato (pag. 113, lin. 1—10): DELLA VITA || E DELLA CORRISPONDENZA SCIENTIFICA E LETTERARIA || DI || CESARE MARSILI || CON || GALILEO GALILEI E PADRE BONAVENTURA CAVALIERI || DISCORSO || DEL DOTTOR PAOLO PREDIERI || *Letto all'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna* || *nella sessione delli* 21 *Novembre* 1850.

(2) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, ecc. pag. 114, lin. 29—38.

(3) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, ecc. pag. 114, lin. 12—19.

(4) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, ecc. pag. 137, lin. 31—37.

Digitized by Google

« Debbasi pertanto questa » lode ai Signori Marchesi Marsili in oggi viventi, nobile » progenie discendente in linea retta da quel Cesare, e dal- » l'unico suo figlio Annibale, i quali vogliosi di riordinare » le carte, e di conoscere le antiche gesta della loro fami- » glia, e dei molti illustri uomini che essà ebbe ne'tra- » scorsi tempi, incaricarono il mio ottimo amico e parente » il Sig. Felice Rosini, uomo istruito ed espertissimo in tali » faccende, il quale prima di ogni altro, essendosi imbattuto » in quelle carte, amò ch'io le esaminassi, onde conoscerne » il mio parere, per stenderne poscia un circostanziato rap- » porto ai proprietari dell'archivio, sulla verità, identità, ed » importanza degli autografi rinvenuti; similissimi nel carat- » tere e nell'ortografia agli altri che si conoscono di quei » grandi uomini, e per ogni altra ragione ancora, da cre- » dersi indubitabilmente essere quei medesimi, che Cesare » avea ricevuti lui vivente, e perciò da esserne molto sod- » disfatti e contenti. Più di cinquanta sono le lettere au- » tografe rinvenute in quello involto, cioè trentaquattro del » Galileo, sette del Cavalieri, due di Mons. Ciampoli, due » di G. B. Montalbani, due di Giov. Pico della Mirandola, » una del Card. Colonna, due di Frate Pellegrino, due di » frate Lucio da Pisa, e sei del libraio Landini fiorentino, » le quali ultime, benchè di molto minor conto, pure giovar » ponno alla storia, perchè si riferiscono alle cose esposte » in quelle di Galileo e di Cavalieri; essendo poi tutte be- » nissimo conservate, meno una di Galileo, che è logorata » per un terzo, ma leggibilissima nella maggior parte a noi » rimasta. » (1)

Mentre il Predieri stava attendendo a questi suoi studi intorno agli autografi precipuamente galileiani allora allora rinvenuti, Eugenio Albèri era già passato oltre colla sua « prima edizione completa » delle Opere di Galileo, ai due primi volumi dell' epistolario contenenti precisamente le lettere di Galileo, onde il Predieri rimase non poco sorpreso di vedere in quei volumi pubblicata la massima parte delle lettere di Galileo a Cesare Marsili, tratte da copie rinvenute fra i manoscritti galileiani dell'allora I. R. Biblioteca Palatina di Firenze (2). Questo mistero, se tale può chiamarsi, fu svelato appieno dal Signor Marchese Giuseppe Campori, mercè la pubblicazione della seguente lettera scritta da G. B. Sampieri, e presumibilmente diretta al Viviani:

« Fra gli altri favori che ho ricevuto in varie occasioni dal Sig. Comm. Mario » Sampieri mio caro parente e padrone, connumero ora l'avermi dato occasione di » servire ad un virtuoso delle di lei qualità; perciò per la Posta le invio coppie » di lettere già scritte dal Galileo alla felice memoria del Sig. Cesare Marsili padre » della mia signora consorte: dette lettere sono coppiate senz'ordine, come si sono » trovate nel foglio dove erano. Gradischi, La prego, questo mio attestato dell'os- » servanza che professo al di lei merito, e mi commandi, che volentieri m'impiegherò » in servirla: poichè mi costituisco ecc. Bologna adì 17 Aprile 1668. » (3)

Di qui adunque apparisce che Giovanni Battista Sampieri (4), genero di Ce-

(1) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI || E || RENDICONTI || DEI LAVORI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA || *Tipografia Sassi nelle Spaderie* || 1851, pag. 12, lin. 28—34, pag. 13, lin. 1—21.

(2) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 130, lin. 16—25.

(3) CARTEGGIO GALILEANO || INEDITO || CON NOTE ED APPENDICI || PER CURA DI || GIUSEPPE CAMPORI || MODENA || COI TIPI DELLA SOCIETA' TIPOGRAFICA || ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI || MDCCCLXXXI, pag. 615, lin. 6—13.

(4) Parente e forse padre di questo Giovanni Battista Sampieri fu l'altro G. B. Sampieri, ambasciatore del Senato bolognese a Roma, che interrogò Mons. Giovanni Ciampoli circa il valore

Digitized by Google

sare Marsili, per averne sposata la figlia Elisabetta, ufficiato da Vincenzio Viviani per mezzo del Commendatore Mario Sampieri, faceva trarre egli stesso copia degli autografi galileiani e la mandava al Viviani. Così quel patrizio dava saggio di conoscere e di apprezzare il valore di quei documenti, ed in pari tempo mostrava di conoscere appieno quali sieno i doveri imprescindibili di chi per avventura possiede documenti che possono riuscire di utilità agli studi. Così finalmente egli rendeva il migliore omaggio alla memoria di Cesare Marsili, contribuendo a far conoscere in quale estimazione era tenuto dal sommo Galileo. Sciaguratamente il Sampieri non mandò al Viviani le copie di tutte le lettere galileiane dell' archivio Marsili, con tutta probabilità però perchè allora non le si rinvennero, o perchè non si stimarono di tale importanza da dover essere comunicate ad uno studioso della levatura del Viviani. E dico sciaguratamente, poichè in seguito si perdette la memoria degli autografi galileiani, e quando furono nuovamente discoperti, pare che nella famiglia Marsili non si conservassero più quelle nobili tradizioni, le quali formano od almeno dovrebbero formare l'orgoglio d' un nome che fu portato da Cesare Marsili, e da Luigi Ferdinando Marsili. Intorno alla pubblicazione di tali autografi scrive in fatti il Predieri:

> « La pubblicazione dell' intera raccolta, le illustra-
> » zioni, i commenti, le annotazioni ed altre notizie storiche
> » che dovranno fregiarla, non potendosi ora avere in pronto,
> » mi limiterò a pubblicare in oggi tanto che basti, per chia-
> » mare l' attenzione degli studiosi sopra questa nuova sco-
> » perta bolognese ». (1)

Questo disegno del Predieri non potè tuttavia essere mandato ad effetto, poichè i proprietari degli autografi, sdegnati per la parziale pubblicazione fattane a loro insaputa, vi si opposero. E poichè, come abbiamo già avvertito, intorno a questo medesimo tempo essendo venute alla luce nell'epistolario compreso nella edizione dell'Albèri la massima parte delle lettere di Galileo a Cesare Marsili, nè sapendo essi, come ora sappiamo, che le copie ne erano state somministrate al Viviani da un loro parente, pensarono che di soppiatto fossero state fornite a chi curava la edizione fiorentina delle opere di Galileo, e fin quì si opposero senz' altro a tutte le istanze loro dirette perchè quel tanto che pur rimaneva di inedito venisse dato alla luce.

Siccome pertanto il Predieri non aveva somministrato se non incomplete notizie intorno agli autografi galileiani di Casa Marsili, e siccome non si avea alcun criterio, da quello del numero in fuori, per sincerarsi di ciò che tuttora

---

scientifico di Bonaventura Cavalieri, nel tempo in cui questi aspirava alla lettura di matematica nello Studio di Bologna. Veggasi a tale proposito quanto ne scrive il Predieri (NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI || E || RENDICONTI || DEI LAVORI DELL'ACCADEMIA ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 202, lin. 13—32, pag. 203, lin. 1—9.)

(1) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 13, lin. 21—26.

Digitized by Google

si ha in quelle lettere di inedito, riuscite vane le più vive insistenze, ed inutili le più autorevoli mediazioni perchè mi fosse concesso di trar copia di quegli autografi, mi contentai di domandare mi fosse permesso di prender nota delle date delle lettere galileiane. Questo permesso ottenni a grande fatica dal signor Marchese Prospero Marsigli, (1) attuale capo di quella illustre famiglia, nel tempo stesso però che veniva respinta l'altra mia domanda di prender nota delle prime parole di ciascuna lette allora scopo di agevolare la distinzione delle edite dalle inedite.

In un locale a pianterreno del palazzo Marsigli, situato in Bologna, via d'Azeglio (già S. Mamolo), n.° 48, a destra di chi entra, è custodito l'archivio di famiglia, nel quale trovansi distinte dalle altre carte le corrispondenze, ed una busta speciale di cartone con una contro-custodia di ferro stagnato contiene il carteggio di Cesare Marsili. Quivi sono contenuti gli autografi galileiani, quivi ho potuto vederli io, senza che mi fosse concesso di leggerli. Eccone pertanto le date, secondo la nota che nell'ultima occasione mi fu concesso di prenderne: di seguito a ciascheduna noterò se e quando e quante volte venne data alla luce.

I. *Bellosguardo*, 11 *Gennaio* 1624.
INEDITA. Menzionata dal Predieri. (2)

II. *Firenze*, 28 *Febbraio* 1624.
Edita dall'Albèri. (3)

III. *Bellosguardo*, 7 *Dicembre* 1624.
Edita dall'Albèri. (4)

IV. *Firenze*, 17 *Dicembre* 1624.
Edita dall'Albèri. (5)

---

(1) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 193, lin. 21—26).

« *Al comminciare (sic) del secolo corrente questa famiglia,*
» *onde distinguersi dall'altra che porta lo stesso cognome, ag-*
» *giunse la lettera g e scrive in oggi Marsigli e non più Marsili.*
» *Quest'ultimo cognome scrivesi invece dall'altra nobile fami-*
» *glia che diede pure un illustre bolognese Ferdinando Marsili*
» *il fondatore del celebre istituto bolognese.* »

(2) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 118, lin. 34. Il Predieri menziona in questa occasione anco la lettera successiva, riferendola però al 23, anzichè al 28 Febbraio 1624.

(3) Sotto l'anno 1625, anzi, per errore di stampa, sotto il 1825, (LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA || CONDOTTA SUGLI AUTENTICI MANOSCRITTI PALATINI || E DEDICATA || A S. A. I. E R. LEOPOLDO II || GRANDUCA DI TOSCANA || TOMO VI || FIRENZE || SOCIETÀ EDITRICE FIORENTINA || 1847, pag. 302, lin. 5—30). Avverto una volta per sempre che ho adottato il criterio generale di notare le date come le ho trovate sugli autografi, poichè non essendomi stato concesso di leggerli, non mi era possibile di verificare dal contesto della lettera se o meno la data era eventualmente « Ab Incarnatione », come nel caso presente.

(4) LE OPERE || DI GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 299, lin. 12—24, pag. 300, lin. 1—30.

(5) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 301, lin. 5—29.

Digitized by Google

V. *Firenze*, 10 *Gennaio* 1625.
Edita dall'Albèri. (1)

VI. *Firenze*, 17 *Gennaio* 1625.
Edita dall'Albèri. (2)

VII. *Firenze, ultimo di Gennaio* 1625.
Edita dall'Albèri. (3)

VIII. *Bellosguardo*, 12 *Aprile* 1625.
Edita dall'Albèri. (4)

IX. *Bellosguardo*, 7 o 10 *Maggio* 1625.
Edita dall'Albèri. (5)

X. *Bellosguardo*, 22 *Novembre* 1625.
Edita dall'Albèri. (6) Menzionata dal Predieri, il quale ne diede alla luce un brano. (7)

XI. *Firenze*, 20 o 25 *Marzo* 1626.
Edita dall'Albèri. (8)

XII. *Firenze*, 25 *Aprile* 1626.
Edita dall'Albèri. (9)

XIII. *Bellosguardo* 27 *Giugno* 1626.
Edita dall'Albèri, (10) e dal Predieri. (11) Il contenuto di questa lettera è menzionato dal Venturi. (12)

XIV. *Firenze*, 17 *Luglio* 1626.
Edita dall'Albèri. (13)

---

(1) Sotto l'anno 1626: LE OPERE || DI GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 309, lin. 4—13.

(2) Sotto l'anno 1626: LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 310, lin. 4—31.

(3) Sotto il dì 31 Gennaio 1626: LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 311, lin. 4—21.

(4) LE OPERE || DI GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 304, lin. 7—31.

(5) Sotto il dì 7 Maggio: LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 305, lin. 4—16.

(6) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 307, lin. 6—30.

(7) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 203, lin. 32, pag. 204, lin. 1—9.

(8) Sotto il dì 20 Marzo: LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 312, lin. 6—29.

(9) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 313, lin. 6—28.

(10) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 314, lin. 6—30, pag. 315, lin. 1—16.

(11) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851. pag. 14, lin. 1—33, pag. 15, lin. 1—10.

(12) MEMORIE E LETTERE || INEDITE FINORA O DISPERSE || DI || GALILEO GALILEI || ORDINATE ED ILLUSTRATE CON ANNOTAZIONI || DAL CAV. GIAMBATISTA VENTURI || ecc. Opera destinata per servire di supplemento alle principali Collezioni sin qui || stampate degli scritti di quell'insigne Filosofo. || *PARTE SECONDA* || *Dall'Anno* 1616 *fino alla sua morte del* 1642. || MODENA || PER G. VINCENZI E COMP. || M.DCCCXXI. pag. 347, lin. 37—39.

(13) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 315, lin. 22—30, pag. 316, lin. 1—34, pag. 317, lin. 1—7.

Digitized by Google

XV. *Firenze*, 29 *Agosto* 1626.
Edita dall'Albèri. (1)

XVI. *Firenze*, 12 *Gennaio* 1629.
Edita dal Piola (2) e dall'Albèri. (3) Menzionata dal Predieri. (4)

XVII. *Bellosguardo*, 16 *Febbraio* 1629.
Edita dal Piola (5) e dall'Albèri. (6) Menzionata dal Predieri. (7)

XVIII. *Firenze*, 10 *Marzo* 1629.
Un brano di questa lettera venne pubblicato dal Piola (8) e ripubblicato dall'Albèri. (9) La lettera, meno questo brano, fu data alla luce dal Predieri, (10) il quale finalmente la pubblicò per intero. (11).

XIX. *Firenze*, 7 *Aprile* 1629.
INEDITA.

XX. *Bellosguardo*, 21 *Aprile* 1629.
Edita dal Piola (12) e dall'Albèri. (13) Alcuni brani ne vennero pubblicati dal Predieri, (14) che la diede alla luce anche per intero. (15)

XXI. *Bellosguardo*, 7 *Settembre* 1629.
Edita dal Piola (16) e dall'Albèri. (17) Menzionata dal Predieri. (18)

---

(1) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 317, lin. 14—29, pag. 318, lin. 1—21.

(2) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO || INAUGURANDOSI UN MONUMENTO ALLA MEMORIA DI LUI || ALL'OCCASIONE DEL SESTO CONGRESSO SCIENTIFICO ITALIANO || IN SOLENNE ADUNANZA STRAORDINARIA || DELL'I. R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI || DA || GABRIO PIOLA || PRESIDENTE DELLO STESSO I. R. ISTITUTO, EC. CON NOTE, POSTILLE MATEMATICHE, EC. MILANO COI TIPI DI GIUSEPPE BERNARDONI DI GIOVANNI || 1844, pag. 18, lin. 25—32, pag. 19, lin. 1—11.

(3) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 334, lin. 13—30, pag. 335, lin. 1—16. Sta sotto l'anno 1630.

(4) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 202, lin. 7.

(5) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO, ecc. DA || GABRIO PIOLA, ecc. 1844, pag. 19, lin. 15—30. Sta sotto l'anno 1630.

(6) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 337, lin. 6—30, pag. 338, lin. 1—4. Sta sotto l'anno 1630.

(7) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 202, lin. 7.

(8) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO, ecc. DA || GABRIO PIOLA, ecc. MILANO, ecc. 1844, pag. 13, lin. 5—18.

(9) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 325, lin. 5—22.

(10) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 122, lin. 11—27, pag. 123, lin. 1—13.

(11) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 196, lin. 8—33, pag. 197, lin. 1—21.

(12) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO, ecc. DA || GABRIO PIOLA, ecc. MILANO, ecc. 1844, pag. 17, lin. 25—32, pag. 18, lin. 1—22.

(13) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 326, lin. 4—29, pag. 327, lin. 1—28.

(14) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA, MDCCCLI, pag. 133, lin. 14—21, pag. 134, lin. 23—31.

(15) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 198, lin. 21—33, pag. 199, lin. 1—23.

(16) ELOGIO || DI || BONAVENTURA CAVALIERI || RECITATO, ecc. DA || GABRIO PIOLA, ecc. MILANO, ecc. 1844, pag. 15, lin. 22—31, pag. 16, lin. 1—16.

(17) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 329, lin. 6—30, pag. 330, lin. 1—4.

(18) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOMO III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 202, lin. 6.

Digitized by Google

XXII. *Bellosguardo*, 22 *Febbraio* 1630.

INEDITA.

XXIII. *Firenze*, 3 *Gennaio* 1631.

Edita dall'Albèri. (1)

XXIV. *Firenze*, 23 *Febbraio* 1631.

Edita dall'Albèri. (2)

XXV. *Firenze*, 20 *Marzo* 1631.

Edita dall'Albèri. (3)

XXVI. *Bellosguardo*, 5 *Aprile* 1631.

Edita dal Venturi (4) e dall'Albèri. (5) Stampata anco dal Predieri, (6) il quale ne pubblicò un brano sotto il Maggio 1631. (7)

XXVII. *Bellosguardo*, 24 *Maggio* 1631.

INEDITA. Citata dal Predieri. (8)

XXVIII. *Bellosguardo*, 5 *Luglio* 1631.

INEDITA. Citata dal Predieri. (9)

XXIX. *D'Arcetri*, 29 *Novembre* 1631.

INEDITA. (10)

XXX. *Firenze*, 13 *Dicembre* 1631.

Edita dall'Albèri. (11)

---

(1) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 389, lin. 21—26, pag. 390, lin. 1—6. Sta sotto l'anno 1632.

(2) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 390, lin. 12—24. Sta sotto l'anno 1632.

(3) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 377, lin. 19—31, pag. 378, lin. 1—21.

(4) MEMORIE E LETTERE || INEDITE FINORA O DISPERSE || DI || GALILEO GALILEI || ORDINATE ED ILLUSTRATE CON ANNOTAZIONI || DAL CAV. GIAMBATISTA VENTURI, ecc. *PARTE SECONDA* || *Dall'Anno* 1616 *fino alla sua morte del* 1642. || MODENA || PER G. VINCENZI E COMP. || M.DCCC.XXI, pag. 346, lin. 6—41, pag. 347, lin. 1—36.

(5) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 379, lin. 4—29, pag. 380, lin. 1—34, pag. 381, lin. 1—27.

(6) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 128, lin. 4—38, pag. 129, lin. 1—35.

(7) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 204, lin. 14—34.

(8) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 132, lin. 33—34. Quivi (lin. 15—20) trovansene riprodotte alcune poche linee.

(9) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 127, lin. 35.

(10) È questa la lettera mutilata, e senza dubbio alcuno quella della quale il Predieri scrive (NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 13, lin. 19—21):

> « una di Galileo, che è logorata
> » per un terzo, ma leggibilissima nella maggior parte a noi
> » rimasta. »

È scritta, come tutte le altre in foglio intero, del quale, quand'era integra, occupava interamente il *recto* e quasi il *verso* della prima carta: ora manca circa la metà superiore della prima carta, sicchè è priva di principio, ma se ne legge la data nel *verso* della seconda metà a noi rimasta: assai probabilmente l'essere mutila contribuì a far sì che non ne fosse mandata copia colle altre dal Sampieri al Viviani.

(11) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 388, lin. 15—27, pag. 389, lin. 1—13.

Digitized by Google

XXXI. *Firenze,* 17 *Aprile* 1632.

Edita dall'Albèri. (1)

XXXII. *Firenze,* 11 *Settembre* 1632.

Edita dall'Albèri. (2) Pubblicata ripetutamente dal Predieri. (3)

XXXIII. *Firenze,* 16 *Ottobre* 1632.

Edita dall'Albèri. (4) Un brano ne venne pubblicato dal Predieri, (5) ma sotto il dì 17 Ottobre 1632: e sotto la stessa data la pubblicò poi per intero. (6)

XXXIV. *Firenze, ultimo Dicembre* 1632.

Edita dall'Albèri. (7).

Per quanto lo concesse la rapidissima occhiata che mi fu permesso di dare a questi autografi galileiani, parmi poter affermare che tutti, ad eccezione d'un solo, sono privi d'indirizzo. Quest'unico, il quale non ha l'indirizzo segnato direttamente sul foglio stesso che contiene la lettera, ma bensì sopra un cartellino incollato sul *verso* del foglio bianco, è quello che nel nostro elenco trovasi registrato sotto il numero XXVII. Questa lettera è diretta al P. Bonaventura Cavalieri, come già avea notato anco il Predieri. (8) In una copia degli autografi galileiani di Casa Marsigli, e che si conserva in un armadio della agenzia di questa cospicua famiglia, trovansi pure indicati gli indirizzi secondo il criterio di chi fece la copia. Anche a questa ho potuto dare una semplice occhiata, ma se non mi tradisce la nota che presi così a memoria, parmi certamente che in questa copia trovisi affermato che le lettere, registrate nel nostro elenco sotto i numeri XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, sono indirizzate al P. Bonaventura Cavalieri. Quanto tale indicazione è esatta rispetto alla lettera segnata col numero XXVII, come già avvertimmo, altrettanto parmi non sia rispetto alle altre. Infatti, una di queste, cioè la XXVIII, è notata direttamente dal Pre-

---

(1) LE OPERE || DI GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 389, lin. 21—26, pag. 390, lin. 1—6.

(2) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VII. || FIRENZE, ecc. 1848, pag. 5, lin. 6—29, pag. 6, lin. 1—8.

(3) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 16, lin. 6—35, pag. 17, lin. 1—3. — MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 134, lin. 21—31, pag. 135, lin. 1—22.

(4) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VII. || FIRENZE, ecc. 1848, pag. 13, lin. 8—29, pag. 14, lin. 1—13.

(5) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL' ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 136, lin. 7—16, ma sotto il dì 17 Ottobre 1632.

(6) NUOVI ANNALI || DELLE || SCIENZE NATURALI, ecc. SERIE III. TOM. III. || BOLOGNA, ecc. 1851, pag. 205, lin. 24—33, pag. 206, lin. 1—27.

(7) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VII. || FIRENZE, ecc. 1848, pag. 14, lin. 18—29, pag. 15, lin. 1—11.

(8) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 132, lin. 33—34.

Digitized by Google

dieri siccome indirizzata a Cesare Marsili, (1) nella XXX è data una commissione per il Cavalieri, (2) la quale cosa escluderebbe anche la esistenza d'una lettera di Galileo a quest'ultimo in pari data; lo stesso si dica per la XXXI; (3) finalmente le XXXII, XXXIII, XXXIV appartengono ad un periodo di tempo nel quale Galileo, pur mantenendo inalterati i suoi sentimenti di stima grandissima per il Cavalieri, erasi alquanto guastato con lui a motivo della pubblicazione da questo fatta della proposizione e dimostrazione della linea descritta dai proietti, provando come fosse una linea parabolica, cose che Galileo aveva al Cavalieri confidate. Sicchè io sarei indotto a concludere che, meno la lettera segnata col numero XXVII, importantissima non foss'altro perchè di lettere di Galileo al Cavalieri n'abbiamo una sola alle stampe, (4) le altre trentatrè sono indirizzate a Cesare Marsili.

Dall'esame che noi abbiamo istituito e dalle conchiusioni, le quali non possiamo dare per assolutamente scevre da errori, attesa la estrema limitazione dei dati che ci fu concesso di prendere, ci sembra di poter dedurre che delle trentaquattro lettere di Galileo, custodite anche troppo gelosamente nell'Archivio della famiglia Marsigli, soltanto sei sono inedite, cioè quelle registrate nel nostro elenco sotto i numeri I, XIX, XXII, XXVII, XXVIII e XXIX. Le altre vennero tutte, e talune anco più volte, stampate, come con ogni particolare abbiamo posto in evidenza. E questo abbiamo fatto nella ferma lusinga che la famiglia Marsigli, persuasa da un lato che la massima parte degli autografi galileiani da essa posseduti è ormai di pubblica ragione, e che dall'altra ciò avvenne per gentile concessione di uno della loro stessa famiglia, vorrà decampare dai primi suoi propositi e permettere che anco queste sei ultime lettere sieno portate a conoscenza degli studiosi.

E poichè le lettere edite dall'Albèri lo furono sopra copie, le quali confrontate colle poche stampate dal Predieri, manifestano pure qualche lieve differenza in confronto degli autografi dei quali quest'ultimo fu il solo a servirsi, sarebbe certamente desiderabile una completa pubblicazione dei trentaquattro documenti, la quale verrebbe fatta direttamente sugli autografi, e costituirebbe il più bel monumento che il signor Marchese Prospero Marsigli potrebbe erigere alla memoria del suo illustre antenato.

---

(1) MEMORIE || DELLA || ACCADEMIA DELLE SCIENZE || DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA || TOMO III. || BOLOGNA MDCCCLI, pag. 127, lin. 35.

(2) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 389, lin. 10—11.

(3) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. TOMO VI. || FIRENZE, ecc. 1847, pag. 392, lin. 1—3.

(4) LE OPERE || DI || GALILEO GALILEI || PRIMA EDIZIONE COMPLETA, ecc. SUPPLEMENTO. || FIRENZE, ecc. 1856, pag. 366, lin. 2—32, pag. 367, lin. 1—25.

Digitized by Google

ANNUNZI DI RECENTI PUBBLICAZIONI

ALBERTOTTI (G.) — TELEMETRIA PEL DOTTORE G. ALBERTOTTI (JUNIOR) TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze, 1882. In 8.°, di 24 pagine (nella 2ª delle quali, non numerata, si legge: « TORINO, STAMPERIA REALE di G. B. Paravia e C. »), ed una tavola.

ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. — ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W GILBERT, J. C. POGGENDORFF. NEUE FOLGE. BAND XVII. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT DREI UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. NEBST FÜNF FIGURENTAFELN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— N° 11. — *Geschlossen am* 15. *September* 1882.

I. *Ueber die Cohäsion von Salzlösungen* ; *von Paul Volkmann.* (Mittheilungen aus dem math.-physikal. Institut in Königsberg i. Pr. Nr. 5.) (Hierzu Taf. III Fig. 1.), pag. 353—390.

II. *Ueber den Zusammenhang zwischen Viscosität und Dichtigkeit bei flüssigen, insbesondere gasförmig flüssigen Körpern* ; *von E. Warburg und L. v. Babo.* (Im Auszuge der k. preuss. Acad. d. Wiss. zu Berlin am 27. April 1882 vorgelegt.) (Hierzu Taf. III Fig. 2—7.), pag. 390—427.

III. *Untersuchungen über die Spectra der Kohlenverbindungen* ; *von K. Wesendonck.* (Nach des Verfassers Inaugural-Dissertation bearbeitet.), pag. 427—467.

V. *Ueber Ausstrahlung und Absorption* ; *von Dr. Ernst Lecher.* I. Abhandlung. (Aus dem 85. Bde. der Sitzungsber. der k. Acad. d. Wiss. in Wien abgekürzt mitgetheilt von Hrn. Verf.), pag. 477—518.

VI. *Experimentelle Beiträge zur Kenntniss vom electrischen Leitungsvermögen der Flammengase* ; *von W. Giese.* (Fortsetzung von p. 257.), pag. 519—550.

VII. *Ueber die Verdampfung aus einem kreisförmig oder elliptisch begrenzten Becken* ; *von J. Stephan.* (Aus dem 83. Bde. d. Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss. zu Wien. II. Abth. vom 5. Mai 1881 ; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 550—560.

—— *N.°* 12. — *Geschlossen am* 15. *October* 1882.

I. *Ueber die Volumenänderungen wasserhaltiger Salze beim Erwärmen und die dabei erfolgenden chemischen Umlagerungen* ; *von Eilhard Wiedemann.* (Hierzu Taf. IV Fig. 1—4.), pag. 561—576.

II. *Ueber die Molecularrefraction der geschwefelten Kohlensäureäther, nebst einigen Bemerkungen über Molecularrefractionen im Allgemeinen* ; *von Eilhard Wiedemann*, pag. 577—580.

III. *Zur Dispersion farblos durchsichtiger Medien* : *von A. Wüllner*, pag. 580—587.

IV. *Einige Bemerkungen zu den Mittheilungen der Herren Hasselberg und Goldstein* ; *von A. Wüllner*, pag. 587—592.

V. *Ueber galvanische Elemente, welche angeblich nur aus Grundstoffen bestehen, und den electromotorischen Nutzeffect chemischer Processe* ; *von Ferdinand Braun*, pag. 593—642.

VI. *Das electrische Leitungsvermögen von Chlorsilber, Bromsilber und Jodsilber* ; *von W. Kohlrausch*, pag. 642—654.

VII. *Zur Multiplications- und Zurückwerfungsmethode* ; *von E. Dorn*, pag. 654—672.

VIII. *Beiträge zu den Beziehungen zwischen Fluidität und galvanischem Leitungsvermögen* ; *von Carl Stephan in Görlitz.* (Theilweise umgearbeitete Inauguraldissertation ; mitgetheilt vom Hrn. Verfasser), pag. 673—701.

IX. *Ueber das Zusammenwirken von Zug und Torsion bei Metalldrähten* ; *von F. Himstedt.* (Aus den Verhandlungen der naturforsch. Ges. zu Freiburg i. Br. ; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 701—713.

X. *Ueber den Zusammenhang zwischen den Einheiten des Magnetismus und der Electricität* ; *von R. Clausius*, pag. 713—719.

XI. *Zur Theorie der Fresnel'schen Integrale* ; *von Dr. And. Lindstedt*, pag. 720—725.

XII. *Ueber die Theorie der elastischen Nachwirkung* ; *von G. J. Michaëlis*, pag. 726—736.

—— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND VI. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

—— N.° 9. — *Stück* 9.

1. *A. Zander. Notiz über das specifische Volumen von Flüssigkeiten* (Chem. Ber. 15, 1430—31. 1882), pag. 721. Articolo firmato (lin. 16)s « Rth. »

7. *R. Reiff. Ueber die Principien der neueren Hydrodynamik* (Freiburg u. Tübingen 1882. p. 1—43), pag. 724—727. Articolo firmato (pag. 727, lin. 16): « F. A. »

8. *Neyreneuf. Ueber den Ausfluss der Gase und über einige Eigenschaften der Flammen* (Ann. de Chim. et de Phys. (5) 25, p. 167—190. 1882. Sep.), pag. 727—729. Articolo firmato (pag. 729, lin. 31): « F. A. »

9. *P. Regnard. Apparat zur Registrirung der Entwickelung oder Absorption von Gasen, besonders solcher, die in den Erscheinungen der Gährung oder Athmung ihren Ursprung haben, in Gestalt einer continuirlichen Curve* (C. R. 95, p. 77—80. 1882), pag. 729—730. Articolo firmato (peg. 730, lin. 22): « Rth. »

Digitized by Google

10. *A. Emo. Einfluss der Temperatur auf den Reibungscoëfficienten des Quecksilbers in Capillarröhren* (Estratto dalla tesi di laurea presentata alla Facoltà di Scienze fisico-matematiche della R. Università di Torino nel giugno 1881. 26 pp. 1882. Sep.), pag. 730—731. Articolo firmato (pag. 731, lin. 34): « Rth. »
19. *M. J. Violle. Ueber ein Erkaltungscalorimeter* (C. R. 94, p. 1510—12. 1882), pag. 741. Articolo firmato (lin. 35): « Rth. »
20. *E. Hess. Ueber ein Problem der Katoptrik.* (Sitzungsber. d. Ges. z. Beförd. d. gesammt. Naturwissensch. zu Marburg Jan. 1879. p. 7—20). — 21. *Ueber Polyederkaleidoskope* (ibid. Febr. 1882. p. 9—12), pag. 742—743. Articolo firmato (pag. 743, lin. 27): « J. E. »
22. *W. H. Perkin. Einige Beobachtungen über die leuchtende unvollkommene Verbrennung des Aethers und anderer organischer Substanzen* (Chem. News 45, p. 105. 1882), pag. 743—744. Articolo firmato (pag. 744, lin. 22): « E. W. »
23. *B. Hasselberg. Ueber das Spectrum des Cometen Wells* (Astronom. Nachr. 102, p. 259—264. 1882), pag. 744—745. Articolo firmato (pag. 745, lin. 2): « E. W. »
24. *M. A. Röwland. Vorläufige Notiz über die Resultate, welche bei der Herstellung von Gittern für optische Zwecke erreicht wurden* (J. Hopkins University. Circular Nr. 16 ; Phil. Mag. (5) 13, p. 469—474. 1882), pag. 745—746. Articolo firmato (pag. 746, lin. 25): « E. W. »
25. *M. Weinberg. Interferenzstreifen im prismatischen und im Beugungsspectrum* (Sep. aus dem V. Ber. d. naturwiss. Ver. a. d. techn. Hochsch. in Wien, p. 1—8. 1882), pag. 746—748.
28. *Neesen. Ueber die Methode von d'Arsonval zur Aufrechterhaltung constanter Temperaturen* (Verh. der phys. Ges. Ges. Berlin, März p. 7—10. 1882), pag. 762. Articolo firmato (lin. 31): « Rth. »
29. *H. Hammerl. Zusammenstellung der bisher construirten Thermostaten* (Carl's Rep. 18, p. 309—332. 1882), pag. 762—763. Articolo firmato (pag. 763, lin. 10): « Rth. »
30. *Houdek und Hervert. Apparat nach Mach für Brechung und Reflexion* (Catalog von Houdek und Hervert, p. 24—25. 1881). — 31. *Wellenmaschine nach Mach* (ibid. p. 15), pag. 763—764. Articolo firmato (pag. 764, lin. 22): « Rth. »

Litteratur-Uebersicht, pag. 764—768 — I. Journalliteratur, pag. 764—767. — *Sitzungsberichte d. kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin.* 1882. *Juli*, pag. 764. — *Wiener Anzeiger.* 1882. *Nr.* 14—19, pag. 764—765. — *Chemisches Centralblatt.* 1882. *Bd.* 13. *Nr.* 33, pag. 765. — *Astron. Nachrichten.* 1882. 104. *Nr.* 2451, pag. 765. — *Zeitschrift für Meteorologie.* 1882. *Bd.* 17. *August.*, pag. 765. — *Electrotechn. Zeitschrift.* 1882. *Bd.* 3. *Heft* 8, pag. 765. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 16, pag. 765. — *Comptes rendus.* 1882. 95. *Nr.* 6—8, pag. 765—766. — *Les Mondes-Cosmos* (3). 1882. *T.* 2. *Nr.* 15, pag. 767. — *Revue scientifique.* (3) 1882. *T.* 30. *Nr.* 9, pag. 767. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 482, pag. 767. — *Nature*, 1882. *Vol.* 26. 10. *bis* 17. *Aug.*, pag. 767. — *The observatory.* 1882. *Nr.* 64, pag. 767. — *Silliman Journal* (3). 1882. *Vol.* 23. *Aug.*, pag. 767.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE. — ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, PAR MM. CHEVREUL, DUMAS, BOUSSINGAULT, WURTZ, BERTHELOT, PASTEUR, AVEC LA COLLABORATION DE M. BERTIN. CINQUIÈME SÉRIE. — TOME XXVI. PARIS, G. MASSON, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, Boulevard Saint-Germain (En face de l'École de Médecine). IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, Quai des Augustins, 55. 1882. In 8.°

—— SEPTEMBRE 1882.

SUR LE TRANSPORT ÉLECTRIQUE DE L'ÉNERGIE ; PAR M. MAURICE LÉVY, pag. 73—89.
SUR LES LIMITES DE L'ÉLECTROLYSE ; PAR M. BERTHELOT, pag. 89—106.
SUR LA FORCE ÉLECTROMOTRICE D'UN COUPLE ZINC-CHARBON : PAR M. BERTHELOT, pag. 89—106.
SUR L'ÉLECTROLYSE DE L'EAU OXYGÉNÉE ; PAR M. BERTHELOT, pag. 110—114.
RECHERCHES SUR LE PASSAGE DE L'ÉLECTRICITÉ A TRAVERS L'AIR RARÉFIÉ ; PAR M. E. EDLUND, pag. 114—144.

—— OCTOBRE 1882.

CHALEURS SPÉCIFIQUES ET CHALEURS DE DILUTION DE L'ACIDE PERCHLORIQUE ; PAR M. BERTHELOT, pag. 222—224.
REMARQUES SUR LA LUMIÈRE PROPRE DES COMÈTES ; PAR M. BERTHELOT, pag, 232—233.

ANNALES SCIENTIFIQUES. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉDACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME ONZIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES, SUCCESSEURS DE MALLET BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits reservés). In 4.°

—— SEPTEMBRE 1882.

SUR LES PROPRIÉTÉS INFINITÉSIMALES DE L'ESPACE RÉGLÉ, PAR M. G. KOENIGS, ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 289—328. (Continua).

—— OCTOBRE 1882.

SUR LES PROPRIÉTÉS INFINITÉSIMALES DE L'ESPACE RÉGLÉ PAR M. G. KOENIGS, ÉLÈVE DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 329—338. (Fine).
COMPARAISON DES COEFFICIENTS D'INDUCTION, PAR M. MARCEL BRILLOUIN, CHARGÉ DU COURS DE PHYSIQUE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE DIJON, pag. 339—269. (Continua).

ANNALES (NOUVELLES) DE MATHÉMATIQUES. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, JOURNAL DES CANDIDATS AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, RÉDIGÉ PAR MM. GERONO, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, ET CH. BRISSE REPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES AU LYCÉE FONTANES TROISIÈME SÉRIE. *TOME PREMIER.* PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, n.° 55, 1882. In 8.°

Digitized by Google

— SEPTEMBRE 1882.

PREMIERS ÉLÉMENTS DE LA GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE; PAR M. A. MANNHEIM, pag. 385—400.

ÉQUATION EN S DE DEGRÉ *m* ET DÉCOMPOSITION D'UNE FORME QUADRATIQUE EN CARRÉS; PAR M. WILECKI, Professeur de Mathématiques spéciales au lycée Fontanes, pag. 401—409. (*A suivre*).

CONCOURS D'ADMISSION A L'ÉCOLE SPÉCIALE MILITAIRE EN 1881; PAR M. H. LEZ, pag. 410—413.

ÉCOLE SPÉCIALE MILITAIRE (CONCOURS DE 1882), pag. 413—414.

CORRESPONDANCE. — 1. *Extrait d'une Lettre de M. A. Causse, professeur au lycée d'Angers*, pag. 415.

PUBLICATIONS ÉTRANGÈRES, pag. 415—419.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES DANS LES NOUVELLES ANNALES, pag. 419—432. — *Question* 1322 (voir 2e série, t. XVIII, p. 383); PAR M. H.-J. KRANTZ, à Bréda. (ÉDOUARD LUCAS.), pag. 419—421. — *Question* 1369 (voir 2e série, t. XX, p. 382); PAR M. MORET-BLANC. (GENTY.), firmata (pag. 423, lin. ultima): « C. Q. F. D. » — *Question* 1370 (voir 2e série, t. XX, p. 383); PAR M. N. GOFFART. (LAISANT.), pag. 424—426. — *Question* 1378 (voir 2e série, t. XX, p. 527); PAR M. S. RÉALIS, pag. 426. — *Question* 1381 (voir 2e série, t. XX, p. 527); PAR M. HENRI CARTIER, Élève du lycée d'Angoulême. (DOMENICO MONTESANO.), pag. 426—428. — *Question* 1383 (voir 3e série, t. I, p. 528); PAR M. LEZ. (MANNHEIM), pag. 428—430. — *Question* 1400 (voir page 239). PAR M. MORET-BLANC. (D'OCAGNE.), pag. 430—431. — *Remarque*, pag. 431.

QUESTIONS, pag. 431—432. — 1418. (ERNEST LEBON.), 1419. (POUJADE.), pag. 431. — 1420. (S. RÉALIS.), 1421. (Rev. G. RICHARDSON, M.-A.; extrait de: *The educational Times*, august 1, 1882.), 1422. (G.), pag. 432.

— OCTOBRE 1882.

PREMIERS ÉLÉMENTS DE LA GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE; PAR M. A. MANNHEIM. [SUITE (Même Tome, p. 385)], p. 433—450,

NOTE SUR UN DÉVELOPPEMENT D'UNE FONCTION EN SÉRIE; PAR M. J. MARCHAND, Ancien élève de l'École Polytechnique, pag. 450—458.

THÉORÈME DE CINÉMATIQUE; PAR M. E. HABICH, Directeur de l'École spéciale des Constructions et des Mines, à Lima, pag. 458—464.

COMPOSITIONS DONNÉES AUX EXAMENS DE LICENCE DANS LES DIFFÉRENTES FACULTÉS DE FRANCE, EN 1880 SUITE (*Nouvelles Annales*, 3e serie, t. I, p. 133.), pag. 465—472. (*A suivre*).

CORRESPONDANCE. — *Lettre de M. H. Faure, chef d'escadrons d'Artillerie en retraite*, pag. 472—473.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES DANS LES NOUVELLES ANNALES, pag. 473—480. — *Question* 1337 (voir 2e série, t. XVIII, p. 480); PAR M. E. FAUQUEMBERGUE. (F. FOURET.), pag. 473—475. — *Question* 1404 (voir 3e série, t. I, p. 335); PAR M. MORET-BLANC. (PELLET.), pag. 475—476. — *Question* 1408 (voir 3e série, t. I, p. 336); PAR M. LIONNET, pag. 476—478. — *Question* 1409 (voir 3e série, t. I, p. 336); PAR M. E. BÉNÉZECH, Élève au Prytanée militaire, à La Flèche. (LIONNET.), pag. 478—479.

QUESTIONS. — 1423. (GENTY.), pag. 479—480. — 1424. (BARBARIN.), 1425. (CHAMBON.), 1426. (FAUQUEMBERGUE.), pag. 480.

ARCHIV DER MATHEMATIK UND PHYSIK. — ARCHIV der MATHEMATIK UND PHYSIK mit besonderer Rückhsicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grunert, fortgesetzt von R. Hoppe. Achtnundsechzigster Teil. Leipzig. C. A. Koch's Verlagsbuchhandlung, J. Sengbusch. 1882. In 8°.

— Drittes Heft.

XVII. Ueber diejenigen Fonctionen von sechs Variabeln, welchs die Eigenschaft haben, bei Vertauschung derselben nur sechs verschiedene Werte anzunehmen, ohne in Bezug auf fünf derselben symmetrisch zu sein. Von Otto Dziobek, pag. 225—255.

XVIII. Bestimmung einer Fläche durch die eine ihrer zwei Mittelpunktsflächen. Von R. Hoppe, pag. 256—272.

XIX. Analytische Untersuchungen über die Veränderungen der Axenverhältnisse, Schwerkäfte und der Rotationsgeschwindigkeiten homogen flüssiger, um ihre Axe frei rotirender, cylindrischer Gleichhewichtsfiguren, durch Condensation oder Expansion bei constanter Masse und Energie. Von O. Kuntz, Candidat des hohern Schulamts in Gustrow, pag. 273—303.

XX. Ueber einige Abel'sche Gleichungen vom sechsten Grade, die sich mit Hülfe einer Gleichung vom vierten Grade auflosen lassen. Von Herrn Moritz Weiss in Wien, pag. 304—314.

XXI. Ueber Flächen mit gegebener Mittelpunktsfläche und über Krümmungsverwandtschaft. Von F. August, pag. 315—352.

Litterarischer Berichte CCLXXI, pag. 23—33. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 23—27. — Wilhelm Herschel. Sein Leben und seine Werke. Von Edward S. Holden. Uebersetzt von R. V. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. W. Valentiner, Vorstand der grossh. Sternwarte zu Karlsruhe. Berlin 1882. Wilhelm Hertz. Kl. 8° 238 S., pag. 23—24. Articolo firmato (pag. 24, lin. 37): « H. » — Das Zahlenwesen der Völker im Alterthume und die Entwicklung des Zifferrechnens. Von Prof. Franz Villicus. Aus den Jahresberichten der k. k. Staats-Realschule und der gewerblichen Fortbildungsschule am Schottenfelde für die 2 Studienjahre 1879—81. Wien 1880. 1881. L. W. Seidel n. Sohn. 69 S., pag. 24—25. Articolo firmato (pag. 25, lin. 17): « H. » — Materialien zur Entwickelung der altjüdischen Zeitrechnung im Talmud. Von Dr. B. Zuchermann. Breslau 1882. Preuss u. Jünger (Barschak). 68 S., pag. 25. Articolo firmato (lin. 39): « H. » — Marcus Baker. The history of Malfatti's problem. Bulletin of the Philosophical Society of Washington, vol. II. p. 113—123, pag. 25—26. Articolo firmato (pag. 26, lin. 31): « H. » — Mitteilungen des Coppernicus-Vereins für Wissenschaft und Kunst zu Thorn. III. Heft. Herausgegeben vom Vorstande des Vereins 1881. IV. Heft, Herausgegeben im Auftrage des Vorstandes von dem ersten Schriftführer Maximilian Curtze. Thorn 1882. Ernst Lambeck, pag. 26—27. Artieolo firmato (pag. 27, lin. 13): « H. » — Methode und Principien, pag. 27—31. — Zur Theorie vom kosmischen Massendruck, Jahresbericht des Breslauer Physikalischen Vereins 1882. Wilh. Gottl. Korn, pag. 27—28. Articolo firmato (pag. 28, lin. 25): « Hoppe. » — M. Sibiriakoff. Preuve élémentaire de la proposition fondamentale de la théorie des lignes parallèles. St. Petersburg (1872). Aug. Deubner. 9 S. (In russischer und französischer Sprache.), pag. 28—29. Articolo firmato (pag. 29, lin. 15): « Hoppe. » — Das Dogma in der Wissenschaft. Von Dr. J. H. Hotz-Osterwald iv Zurich. Basel 1880. Schweighauser. 50 S., pag.

Digitized by Google

29—30. Articolo firmato (pag. 30, lin. 13): « Hoppe. » — Glaube und Aberglaube in der neueren Naturwissenschaft. Von Dr. Heinrich Bolze. Danzig 1882. Franz. Axt. 43 S., pag. 30. Articolo firmato (lin. 30): « Hoppe. » — O. Schmitz-Dumont. Erläuternde Bemerkungen über Die Einheit der Naturkäfte. 4 S., pag. 30—31. Articolo firmato (pag. 31, lin. 23): « Hoppe. » — Sta, sol, ne moveare. Von August Tischner. II—V. Leipzig 1882. Gustav Fock. 227 S., pag. 31. Articolo firmato (lin. 39): « Hoppe. » — Erd- und Himmelskunde, pag. 32—33. — Astronomische Geographie. Ein Lehrbuch angewandter Mathematik von Prof. H. C. E. Martus, Direktor der Sophien-Realschule in Berlin. Mit 80 Figuren im texte. Schul-Ausgabe. Leipzig. 1881. C. A. Koch. 224 S., pag. 32. Articolo firmato (lin. 8): « H. » — Lehrgang der populären Astronomie und mathematischen Geographie für Gymnasien bearbeitet von A. Kaspar Schelle, Professor am K. Gymnasium in Kempten. Zweite, verbesserte Auflage, mit 27 in den Text eingedruckten Figuren. Kempten 1882. Jos. Kösel. 113 S., pag. 32. Articolo firmato (lin. 29): « H. » — Das Zodiakallicht, eine Folge des Baues unseres Planetensystens. 1. Wissenschaftliche Beilage für das Programm des Gymnasiums zu Stolp 1882. Von Dr. E. Suchsland. Stolp 1882. C. Schrader. 12 S., pag. 32—33. Articolo firmato (pag. 33, lin. 22): « H. » — Astronomische Kalender für 1882. Nach dem Muster des Karl von Littrow'schen Kalenders herausgegeben von der k. k. Sternwarte. Neue Folge. Erster Jahrgang. Wien 1882. Carl Gerold's Sohn. 143 S., pag. 33. Articolo firmato (lin. 37): « H. »

Mathematische und physikalische Bibliographie. CLX, pag. 34—38. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 34. — Methode und Principien, pag. 44. — Lehrbücher, Sammlungen und Tabellen, pag. 34—35. — Arithmetick, Algebra und reine Analysis, pag. 35. — Geometrie, pag. 35—36. — Practische Geometrie, Geodasie, pag. 36. Mechanik, pag. 36. — Technik, pag. 36. — Optik, Akustik und Elasticität, pag. 36. — Erd- und Himmelskund, pag. 37. — Nautik, pag. 37. — Physik, pag. 37. — Vermischte Schriften, pag. 37—38.

—— Viertes Heft.

XXII. Ueber die Anzahl der Substitutionen, welche in eide gegebene Zahl von Cyklen zerfallen. Von Ernst Schröder in Karlsruhe, pag. 353—377.

XXIII. Ueber die Stellung der Ebene in der Vierdimension-Geometrie. Von R. Hoppe, pag. 378—388.

XXIV. Construction der gemeinsamen Elemente zweier Kegelschnitte. Von J. Streissler in Graz, pag. 389—403.

XXV. Kegelschnittbüschel-Constructionen. Zweiter Artikel. Zur Construction des polaren Kegelschnittes gegebener Gerarden. Von Franz Borgmann, pag. 404—420.

XXVI. Volumes et Surfaces de deux corps de révolution. Par Georges Dostor, pag. 421—424.

XXVII. Miscellen, pag. 425—448. — 1. Ueber eine Eigenschaft dos vollständigen Vierecks, pag. 425—427. Articolo che ha (pag. 427, lin. 16—17) le seguenti data e firma: « Strassburg im Els. Dr. Arnold Sachse. » — Ueber die Darstellung der Bernoulli'schen und Euler'schen Zahlen durch Determinanten, pag. 427—432. Articolo che ha (pag. 432, lin. 7—8) le seguenti data e firma: « Strassburg im Els., im Juli 1882. Dr. Arnold Sacse. » — 3. Ein Algorithmus zur Behandlung quadratischer Formen, pag. 432—439. Articolo che ha (pag. 439, lin. 6—7) le seguenti data e firma: « Königsberg i. Pr. d. 15. Mai 1881. Hermes. » — 4. Nachtrag zur Flächentheorie, pag. 439—440. Articolo firmato (pag. 440, lin. 22): « R. Hoppe. » — 5. Ueber eine Curve 4 ter Ordnung, pag. 440—442. Articolo che ha (pag. 442, lin. 20—21) le seguenti data e firma: « Wien, im Juni 1882. Dr. Eduard Mahler. » — 6. Zur Construction reciproker Punkte des Dreiecks, pag. 442—444. Articolo che ha (pag. 444, lin. 27—28) le seguenti data e firma: « Wien, Juni 1882. Emil. Hain. » — Ein Beitrag zur Trisection des Winkels, pag. 444—448. Articolo firmato (pag. 448, lin. 5): « Moritz Rusch. »

Litterarische Benicht CCLXXII, pag. 34—45. — Arithmetik, Algebra und reine Analysis, pag. 34—36. — Substitutionentheorie und ihre Anwendung auf die Algebra. Von Dr. Eugen Netto, a. o Professor an der Kaiser Wilhelms-Universität zu Strassburg i. E. Leipzig 1882. B. G. Teubner. 290 S., pag. 34—35. Articolo firmato (pag. 35, lin. 24): « H. » — Elementares Lehrbuch der algebraischen Analysis für Unterricht an technischen Anstalten bearbeitet von Hans Staudacher, Professor für Mathematik und Physik am kgl. Realgymnasium Speyer. Mit 19 Figuren im Texte. München 1882, R. Oldenbourg. 169 S., pag. 35—36. Articolo firmato (pag. 36, lin. 17): « H. » — Geometrie, pag. 36—38. — Von Körper höherer Dimension. Beitrage zu den Elementen einer n-dimensionalen Geometrie. Von K. Rudel, Professor für Mathematik. Kaiserlautern 1882. Hermann Kayser. 56 S. Wissenschaftliche Beigabe zum Jahresbericht der Kgl. Industrie Schule in Kaiserslautern für das Schuljahr 1881. 1882, pag. 36—38. Articolo firmato (pag. 38, lin. 6): « Hoppe. » — Ueber die Principien der neueren Hydrodynamik. Von Dr. Richard Reiff, Repetent am mathematischen Seminar der Universität Tübigen. Freiburg i. B. und Tübingen 1882. J. C. C. Mohr., pag. 38. Articolo firmato (lin. 33): « H. » — Trigonometrie, pag. 39—41. — Die Functionem Cosinus und Sinus beliebiger Argumente in elementarer Darstellung. Von R. Götting. Professor am Gymnasium zu Torgau. Berlin 1881. J. A. Wohlgemuth. 66 S., pag. 39. Articolo firmato (lin. 18): « H. » — Parabolische Logarithmen und parabolische Trigonometrie, eine vergleinde Untersuchung von Dr. S. Günther. Leipzig. B. G. Teubner. 1882, pag. 39—41. Articolo che ha (pag. 41, lin. 16—17) le seguenti data e firma: « Coesfeld im Juli, 1812. K. Schwering. » — Geodäsie. Die Terrain-Aufnahme mit der tachymetrischen Kippregel von Tichy und Starke. Für das Selbst-Studium bearbeitet von Anton Schell, k. k. Professor. Mit 20 in den Text gedruckten Holzschnitten. Wien 1881. L. W. Seidel u. Sohn. 48 S., pag. 41. Articolo firmato (lin. 38): « H. » — Technik. Die elektrische Beleuchtung für industrielle Zwecke, Von R. E. Crompton, Ingenieur und Unternehmer für elektrische Beleuchtung. Deutsch von F. Uppenborn, Ingenieur und Elektrotechniker zu Hannover. Mit 1 Tafel. München und Leipzig 1881. R. Oldenbourg. 41 S., pag. 42. Articolo firmato (lin. 27): « H. » — Vermischte Schriften, pag. 41—45. — Annali di Mathematica pura ed applicata diretti dal prof. Francesco Brioschi in Milano colla cooperazione dei professori; Luigi Cremona in Roma, Eugenio Beltrami in Pavia, Enrico Betti in Pisa, Felice Casorati in Pavia, Serie II. Tomo X. Milano 1880—1882. Bernardoni di C. Reboschini (*sic*) e C., pag. 42—43. Articolo firmato (pag. 42, lin. 34): « H. » — Mittheilungen der Mathematischen Gesellschaft in Hamburg. No. 1. Ausgegeben im Mai 1881. No. 2. im März 1882. Leipzig. B. G. Teubner. 16 + 20 S., pag. 44. Articolo firmato (lin. 26): « H. » — Archiv for Mathematick og Naturvidenskab. Udgivet af Sophus Lie, Worm Müller og G. O. Sars. III. IV. V. Bind Kristiania 1878—1880. Alb. Cammermeyer, pag. 44—44. Articolo firmato (pag. 45, lin. 7): « H. »

Mathematische und physikalische Bibliographie. CLXII, pag. 46—49. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 46. — Methode und Principien, pag. 46. — Lehrbücher, Sammlungen und Tabellen, pag. 46. — Arithmetik, Algebra und reine Analysis, pag. 47. — Geometrie, pag. 47—48. — Trigonometrie, pag. 48. — Praktische Geometrie, Geodäsie, pag. 48. — Mechanik, pag. 48. — Technick, pag. 48. — Optik, Akustik und Elasticität, pag. 49. — Erd- und Himmelskunde, pag. 49. — Nautik, pag. 48. Physik, pag. 49. — Vermischte Schriften, pag. 49.

Digitized by Google

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN. — Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und zweiter Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

—— N° 2453. — 1882 Sept. 4.

Ueaer die Wahrscheinlich4ei einen Cometen aufzufinden als Function seine. geocentristhen Winkelabstandes von der Sonne, col. 65—70. Articolo che ha (col. 69—70, lin. 26) le seguenti data e firma ; « Reudnitz 1882 Pfingsten. » Ds. *Paul Harzer.* »

Positionen einiger Vergleichsterne für den Cometen 1881 III und 1882 Wells, col. 69—70. Articolo firmato (lin. 34) : « *A. Krueger.* »

Photometrische Beobachtungen des Cometeu 1882 Wells. (Hierzu eine Steindrucktafel.), Von Dr. *G. Müller*, Assistent am astrophysikalischen Observatorium zu Potsdam, col. 71—75.

weber die Genauigkeit der berechneten Ränderberüngen heim Nenusdurchgang, col. 77—80. Articolo che ha (col. 80, lin. 14—15) le segnenti data e firma : « Bonn 1882 Aug. 15. *Fr. Deichmüller.* »

5eber den Stern DM. + 8° 4899, col. 79—80. Articolo che ha (lin. 36) le seguenti data e firma : « Bothkamp » 1882 Aug. 21. *L. de Ball.* »

—— N° 2454. — 1882. Sept. 14.

Schreiben des Vorsitzenden der Deutschen Commission für die Beobachtung des Venus-Durchganges, Prof. Auwer., an den Herausgeber, nebst einem Auszuge aus der Instruction für die Beobachtung der Ränderberührungen, col. 81—82.

Introduction (B) für die Beobachtung der Ränderberührungen, col. 81—90.

II. Zusätze und Aenderungen für 1882, col. 80—94. Articolo che ha (col. 94, lin. 39) le seguenti data e firma : « August 1882. *d. Auwers.* »

Schreiben des Herrn Prof. R. Wolf, Director der Sternwarte in Zürich, an den Herausgeber, col. 93—96. Articolo che ha (col. 96, lin. 14) le seguenti data e firma : « Zürich 1882 August 15. *R. Wolf.* »

New Planetary Nebulae, col. 93—96. Articolo che ha (lin. 27) le seguenti data e firma : « Harvard College Obser- » vatory Cambridge, U. S., 1882 Aug. 3. *Edward C. Pickering.* »

—— N° 2455. — 1882 Sept. 14.

Beobachtungen auf der Universität-Sternwarte zu Leipzig. Mitgetheilt von dem Director Prof. *H. Bruns*. Hierzu eine Steindrucktafel nach Zeichnungen von Dr. L. Weinek.), col. 97—106.

Ueber die micro-telephonische Einrichtung auf der Sternwarte zu Genf, col. 105—112. Articolo che ha (col. 112, lin. 5—6) le seguenti data e firma : « Genf 1882 August 12. Dr. *M. Wilhelm Meyer.* »

Probable times of the four contacts in the coming transit of Venus. By Prof. *S. Newcomb*, col. 111—112.

—— N° 2456. — 1882 Sept. 17.

Beobachtungen von Sternbedeckungen auf der Berliner Sternwarte. Von Prof. *A. Auwers*, col. 113—120.

Bahnverbesserung des Planeten (184) Dejopea, col. 121—124. Articolo che ha (col. 123—124 , lin. 46) le seguenti data e firma : « Dingelstaedt (Thüringen) 1882 August 14. *A. Thraen*, Kaplan. »

Beobachtungen des Cometen Wells mit dem Zehnzöller der Sternwarte zu Genf, col. 125—126. Articolo che ha (lin. 24) le segnenti data e firma : « Genf 1882 August 26. Dr. *M. Wilhelm Meyer.* »

Entdeckung eines Planeten (230), col. 125—128.

Neuester Planet (231), entdeckt von Herrn *F. Palisa*, Adjunct der K. K. Sternwarte in Wien, col. 127—128.

Neuer Comet entdeckt von Herrn Cruls, col. 127—128. Articolo che ha (lin. 21) le seguenti data e firma : « Lord » Crawford's Observatory, Dun Echt 1882 September 14. *Ralph Copeland.* »

Zweiter neuer Comet entdeckt von Herrn Barnard. Circular von Dr. *Oppenheim*. col. 127—128.

Beobachtung in Kiel, col. 127—128. Articolo firmato (lin. 35) : « *A. Krueger* ».

—— N° 2457. — 1882 Sept. 22.

Sugli elementi dell'orbita del pianeta (170) Maria. Nota dal Dr. *Antonio Abetti*, Astronomo aggiunto a Padova, col. 129—132.

Beobachtungen des Cometen 1882 Wells nach dem Perihel, col. 131—136. Articolo che ha (col. 135—136 , lin. 50) le seguenti data e firma : « Athen 1882 Juli 28. *J. F. Jul. Schmidt.* »

Planetenbeobachtungen, angestellt von Herrn *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12'' engl. Oeffn. seiner Privatsternwarte, col. 137—142.

Elemente und Ephemeride des Cometen 1882 Barnard, col. 143—144. Articolo che ha (lin. 26) le seguenti data e firma : « Berlin 1882 Sept. 19. Dr. *H. Oppenheim.* »

Beobachtungen des Cometen 1882 Barnard auf der Kieler Sternwarte. (Fortsetzung.), col. 133—144. Articolo che ha (lin. 41) : le seguenti data e firma : « Kiel 1882 Sept. 21. *A. Krueger.* »

—— Beilage zu N.° 2457 der Astronomischen Nachrichten.

Nachricht über einen in Nigra von Herrn Thollon beobachteten Cometen, (lin. 2—8). Articolo che ha (lin. 8) le seguenti data e firma : « Berlin 1882 Sept. 20 Dr. *G. Oppenheim* ».

Ferner nach dem Dun Echt Circular N° 56 : Beobachtung von Herrn *A. A. Common*, lin. 9—15.

Meridianbeobachtung von Herrn *Lohse*, lin. 16—49.

—— N° 2458. — 1882 Sept. 25.

Observations of Comets made at Harvard College Observatory with the 15inch Equatorial. Communicated by Prof. *E. C. Pickering*, Director, col. 145—152.

Messungen des Durchmessers des Mercur. Von Dr. *L. de Ball*, Astronom an der Sternwarte zu Bothkamp, col. 151—154.

Variabilis Ophiuchi, entdeckt von *Sawyer*, col. 153—154.

Misure micrometriche del pianeta Giove fatte al micrometro filare del refrattore di Merz di 0.^{m} 25 da *A. Riccò*, col. 155—156.

Sulla diversa attività dei due emisferi solari nel 1881, col. 155—155. Articolo firmato (lin. 41) : « *A. Riccò.* »

Beobachtung zweier Sonnenfinsternisse in Berlin. Mitgelheilt von Dr. *V. Knorre*, col. 157—158.

Beobachtungen des Cometen Wells 1882, col. 157—158. Articolo che ha (lin. 39) le seguenti data e firma : « Athen » 1882 August 9. *J. F. Julius Schmidt.* »

Digitized by Google

Nachrichten über einen in Nizza von Herrn Thollon beobachteten Cometen, col. 159—160. Articolo che ha (lin. 7) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Sept. 20. Dr. *H. Oppenheim.* »

Ringmicrometer-Beobachtungeu des Cometen Barnard 1882, col. 159—160. Articolo che ha (lin. 30) le seguenti data e firma: « Königsberg 1882 Sept. 20. J. *Franz.* »

—— Beilage zu N.° 2458 der Astronomischen Nachrichten.

Beobachtungen des grossen Cometen Cruls (1882 Sept.) in Coimbra. Articolo che ha (lin. 10) le seguenti data e firma: » Coimbra 1882 Sept. 20. *Sowza-Pinto* ».

Bemerkung. Annotazione firmata (lin. 12): « *Kr.* »

—— N° 2459. — 1882 Oct. 3.

Todes-Anzeige, (Énicle Plantamour) col. 161—162. Articolo che ha (lin. 44) le seguenti data e firma: « Zürich im » September 1882. *Rudolf Wolf.* »

Ueber eine neue Form des Horizont-Collimators. Von Prof. *H. Bruns*, col. 163—166.

New Planetary Nebulae, col. 165—166. Articolo che ha (Lin. 45—46. le seguenti data e firma: « Harvard Col- » lege Observatory Cambridge, U. S., 1882 Sept. 6. *Edward C. Pickering.* »

Osservazioni dell Eclisse Solare del 16. Maggio 1882 eseguita al R. Osservatorio di Palermo, col. 167—168. Articolo firmato (lin. 24): « Il Direttore *G. Cacciatore.* »

Kreismicrometer-Beobachtung des Cometen 1881 VIII, col. 167—168. Articolo che ha (lin. 38) le seguenti data e firma: « Bothkamp 1882 Sept. 27. *L. de Ball.* »

Position einiger Vergleichsterne für Cometenbeobachtungen, col. 169—170. Articolo che ha (lin. 44) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Sept. 23. *A Krueger.* »

Beobachtungen des Cometen 1882 Wells, während der untern Culmination am grossen Passageninstrument der Pulkowaer Sternwarte, col. 168—170. Articolo che ha (lin. 52) le seguenti data e firma: « Die Durchgänge sind » alle chronographisch beobachtet. *A. Wagner.* »

Beobachtungen des Cometen 1882 Wells bei der untern Culmination am grossen Verticalkreise der Pulkowaer Sternwarte, col. 171—172. Articolo che ha (lin. 10) le seguenti data e firma: « Pulkowa 1882 August. *M. Ayrén.* »

Elemente des Cometen Barnard 1882. Von *H. Büttner*, Assistent der Sternwarte in Carlsruhe, col. 171—172.

Osservazione della cometa Barnard 1882 fatta all'equatoriale del R. Osservatorio del Collegio Romano, col. 171—172. Articolo che ha (lin. 26) le seguenti data e firma: « Rom 1882 Sett. 23. *E. Millosewich.* »

Beobachtungen des grossen Cometen Cruls (1872 Sept.) in Coimbra, col. 171—172. Articolo che ha (lin. 24) le seguenti data e firma: « Coimbra 1882 Sept. 20. *Souza Pinto.* »

Weitere Nachrichten über den grossen Cometen, col. 173—174, Articolo che ha (lin. 21) le seguenti data e firma: « Kiel 1872 Sept. 29. *A. Krueger.* »

Elemente und Ephemeride des Cometen Cruls, col. 173—174. Articolo che ha (lin. 51) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Oct. 1. *A. Krueger.* »

Beobachtung des grossen Cometen auf der Sternwarte in Wien, col. 175—176. Articolo che ha (lin. 9) le seguenti data e firma: « Währing 1832 Sept. 29, *J. Palisa.* »

Elemente und Ephemeride des grossen Cometen (Cruls), col. 175—176. Articolo che ha (lin. 34) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Oct. 2. *H. Oppenheim.* »

—— N° 2460—61. — 1882 Oct. 16.

On the composition of errors from single causes of error. By *Chas. H. Kummell* of U. S. Coast and Geodetic Survey. Washington, D. C. [Hierzu eine Steindrucktafel.], col. 177—203.

Explanation of a paradox in the proceding article, col. 204—206. Articolo firmato (col. 206, lin. 16): « *Chas.* » *H. Kummell.* »

Observation de la comète Cruls à Louvain le 2 Octobre, col. 206. Articolo firmato (lin. 27): « Dr. *F. Terby* ».

Beobachtungen des Cometen Cruls am Aequatoreal der Kieler Sternwarte, col. 206. Articolo firmato (lin. 33): « *C.* » *F. W. Peters.* »

Notiz betreffend die Sichtbarkeitsverhältnisse des grossen September-Cometen, col. 207—208. Articolo che ha (col. 208, lin. 38) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Oct. 12. *A. Krueger.* »

—— N° 2462. — 1882. Oct. 12.

Todes-Anzeige (P. Gabriel Strasser), col. 209—210. Articolo firmato (col. 210, lin. 28): « *W.* »

Neuer Comet entdeckt zu Athen 1882 Oct. 8. von Dr. Schmidt, col. 209—210. Articolo che ha (col. 210, lin. 34) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Oct. 11. *Kr.* »

Ueber die Integration einer für die Störungstheorie wichtingen Differentialgleichung. Von Dr. *And. Lindstedt.* col. 211—219.

Schreiben von Herrn G. Cacciatore. Director der Sternwarte zu Palermo, an den Herausgeber, nebst Beobachtungen des Cometen Cruls von Prof. Riccò, col. 219—220.

Osservazioni della Cometa Cruls fatte al Refrattore di 0.^{m}25 di Paiermo da *A. Riccò*, col. 219—222.

Osservazioni della cometa Barnard 1882 fatte all'equatoriale di Palermo da *Zona*, col. 221—222.

Elemente des Cometen Cruls. (Science Observer International Circular No. 5.), col. 221—222. Articolo che ha (col. 222, lin. 36) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Oct. 6. Dr. *H. Oppenheim* ».

Cometenbeobachtungen am Refractor der Kieler Sternwarte. Comet 1882 Barnard (Fortsetzung zu Nr. 2456, 2457), col. 223—224. Articolo che ha (col. 224, lin. 40) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Oct. 9. *A. Krueger* ».

—— N° 2463. — 1882 Oct. 16.

On the Period of R. Hydrae, col. 225—234. Articolo che ha (col. 234, lin. 28—29) le seguenti data e firma: » Harvard College Observatory 1882 Sept. 7. *S. C. Chandler jr.* »

Satellites of Mars 1881, col. 233—234. Articolo che ha (col. 234, lin. 45) le seguenti data e firma: « Ealing 1882 » Sept. *A. A. Common* ».

Hyperion 1881, col. 235—236. Articolo che ha (col. 236, lin. 26) le seguenti dala e firma: « Ealing 1882 Sept. » *A. A, Common* ».

Ueber den grossen Cometen 1882, col. 236—238. Articolo che ha (col. 238, lin. 9—11) le seguenti data e firma. « Währing 1882 October 15. *Karl Zelbr*, Assistent der K. K. Sternwarte zu Wien ».

Osservazione della cometa Cruls fatta dal Direttore *Cacciatore* al micrometro annulare del Refrattore di 0.^{m}25 del R. Osservatorio di Palermo, col. 237—238.

Digitized by Google

Osservazioni della cometa Cruls fatte all'equatoriale del R. Osservatorio del Collegio Romano, col. 237—238. Articolo firmato (col. 238, lin. 31): « *E. Millosevich* ».

Beobachtung des Cometen Cruls auf der Hamburger Sternwarte, col. 239—240. Articolo che ha (col. 240, lin. 8) le seguenti data e firma: « Hamburg 1882 Oct. 8. *G. Rümker* ».

Beobachtung des Cometen Cruls auf der Sternwarte zu Leipzig, col. 239—240. Articolo che ha (col. 240, lin. 23) le seguenti data e firma: « Leipzig 1882 Oct. 8. *H. Bruns* ».

—— N° 2464. — 1882 Oct. 23.

Untersuchungen über die Helligkeitsänderungen in verschiedenen Theilen des Sonnenspectrums bei abnehmender Höhe der Sonne über dem Horizont, col. 241—252 Articolo che ha (col. 252, lin. 38—39) le seguenti data e firma: « Potsdam 1882 Septbr. 23. Dr. *G. Müller* ».

Ueber die Bahnberechnung des Cometen Cruls, col. 252—254. Articolo che ha (col, 254, lin. 6) le seguenti data e firma: « Berlin 1882 Oct. 7. Dr. *H. Oppenheim* ».

Elemente und Ephemeride des Cometen Barnard, col. 253—254. Articolo che ha (col. 254, lin. 25—26) le seguenti data e firma: « *Karl Zelbr* Assistent der k. k. Sternwarte zu Wien ».

Elements of Great Comet, col. 254—256.

Osservazioni delle comete Barnard e Cruls, col. 255—256.

—— N° 2465. — 1882 Oct. 23.

Bemerkungen zur Integration einer gewissen Differentialgleichung. Von Dr. *E. Millosevich*, col. 257—268.

Ergänzung, col. 267—268. Articolo che ha (col. 10—11) le seguenti data e firma: « Dorpat 1882 Oct. 3. Dr. *And.* » *Lindstedt* ».

Bemerkungen über den grossen Cometen, col. 268—172. Articolo che ha (col. 272, lin. 34—35) le seguenti data e firma: « Wöhring 1882 October 14. *E. Weiss* ».

Todes-Anzeige (Carl Wilhelm Baeker), col. 271—272.

ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO. — ATTI DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO PUBBLICATI DAGLI ACCADEMICI SEGRETARI DELLE DUE CLASSI. VOLUME DECIMOSETTIMO 1881—82. Classe di Scienze Fisiche e Matematiche. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze. 1881. In 8°

—— DISP. 6ª (*Maggio* 1882).

Adunanza del 14 Maggio 1882. — DORNA. — Relazione sopra un Memoria del Professore N. JADANZA, che ha per titolo: *Alcuni problemi di Geodesia*, pag. 417—418. Articolo firmato (pag. 418, lin. 32): « A. DORNA » *Relatore* ».

Cav. Giuseppe BASSO. — APPARATO REOMETRICO A MASSIMA DEVIAZIONE, pag. 445—456.

—— DISP. 7ª (*Giugno* 1882).

Adunanza dell'11 Giugno 1882. — Ingegnere Alberto CASTIGLIANO, Corrispondente dell'Accademia. INTORNO AD UNA PROPRIETA' DEI SISTEMI ELASTICI, pag. 457—465.

N. JADANZA Professore nella R. Università di Torino, SOPRA UN DETERMINANTE GOBBO CHE SI PRESENTA NELLO STUDIO DEI CANNOCCHIALI, pag. 466—474.

Dott. Enrico NOVARESE, Assistente alla Cattedra di Algebra e Geometria analitica nella R. Universttà di Torino. INTORNO ALLA MOLTIPLICAZIONE DELLE FUNZIONI ELLITTICHE, pag. 475—492.

H. A. SCHWARZ, Professore nell'Università di Gottinga. — DÉMONSTRATION ÉLÉMENTAIRE D'UNE PROPRIÉTÉ FONDAMENTALE DES FONCTIONS INTERPOLAIRES, pag. 492—494.

Sig. Dott. G. ALBERTOTTI (*Junior*), Assistente alla Clinica oftalmologica della R. Università di Torino. — TELEMETRIA Apprezzamento delle distanze, pag. 501—518.

BECHERUCCI (FRANCESCO). — FRANCESCO BECHERUCCI. IL SISTEMA INTEGRALE dell'Universo. ASSOCIAZIONE ASTRONOMICA MONDIALE FIRENZE TIPOGRAFIA FIORETTI 1882. In 8.°, di 40 pagine.

BIANCHINI (Dott. EDOARDO). — NOZIONI DI GEOGRAFIA FISICA, DESCRITTIVA E COMMERCIALE COLL' AGGIUNTA DI UNA SUCCINTA RASSEGNA STORICA DELLE PRINCIPALI SCOPERTE GEOGRAFICHE E DI VARI QUADRI SINOTTICI DETTATE AD USO DEGL'ISTITUTI TECNICI E NAUTICI DAL Dott. EDOARDO BIANCHINI PRESIDE DEL R. ISTITUTO NAUTICO DI GAETA E MEMBRO DELLA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA. SIENA 1881 TIP. SORDO-MUTI DI L. LAZZERI. In 16.°, di 830 pagine.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE. — BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES TROISIÈME PÉRIODE TOME HUITIÈME GENÈVE BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18 LAUSANNE GEORGES BRIDEL Place de la Louve, 1 PARIS G. MASSON Boulevard St.-Germain, 120 Dépôt pour l'ALLEMAGNE, H. GEORG, A BALE 1882. In 8.°

—— N° 9. — 15 Septembre 1882.

SUR LA POLARISATION ROTATOIRE DU QUARTZ PAR MM. J.-L. SORET et Édouard SARASIN, pag. 201—228.

RECHERCHES SUR LA QUANTITÉ D'ACIDE CARBONIQUE CONTENUE DANS L'AIR ATMOSPHÉRIQUE PAR M. Eug. RISLER, pag. 241—243.

LE THERMOMÈTRE A AIR ARRANGÉ EN VUE DE LA DÉTERMINATION DE TEMPÉRATURES ÉLEVÉES POUR LA PRATIQUE PAR M. M. SCHENEBELI, pag. 244—247.

REMARQUES SUR LE TRAVAIL DE M. LOUIS LOSSIER INTITULÉ CALCULS ÉLECTROLYTIQUES (*Archives*, novembre 1881. t, VI, p. 433.) PAR M. C.-E. GUILLAUME, pag. 248—252.

PREUVE GÉOMÉTRIQUE DU THÉORÈME DU PONT DE WHEATSTONE PAR M. C.-E. GUILLAUME, pag. 253—255.

BULLETTIN SCIENTIFIQUE, pag. 256—270. — ASTRONOMIE. E-L. LARKIN. SOLAR OUTBURST AND AURORAL DISPLAY. GRAND DÉPLOIEMENT D'ACTIVITÉ SOLAIRE ET AURORES BORÉALES. — (*Observatory*, n. 64.), pag. 256—257.

ÉMILE PLANTAMOUR, pag. 270—272.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE PENDANT LE MOIS D'AOUT 1882, pag. 273—276,

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS D'AOUT 1882, pag. 277.

Digitized by Google

—— N° 10. — 15 Octobre 1882.

DE LA REFRACTATION COMETAIRE PAR M. Gustave CELLÉRIER, pag. 281—296.

LE GRAIN DU GLACIER PAR M. Ed. HAGENBACH-BISCHOFF (*Verhandlungen der Naturfoschenden Gesellschaft* de Bâle, 7me, p. 192 (Traduction), peg. 343—368.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 1882, pag. 369—372.

TABLPAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS DE SEPTEMBRE 1881, pag. 373.

BOITO (CAMILLO). — I PRINCIPII DEL DISEGNO E GLI STILI DELL'ORNAMENTO LETTERE DI CAMILLO BOITO *con 57 silografie e un Appendice bibliografica.* SECONDA EDIZIONE. ULRICO HOEPLI EDITORE LIBRAIO NAPOLI MILANO PISA 1882. In 16.°, di 256 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « *Milano, Tip. Bernardoni di C. Robeschini e C.* »

BOLLETTINO DECADICO. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA. BOLLETTINO DECADICO PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI. Anno XI. 1881—82. In 8.°

—— N° 10 — Settembre 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI SETTEMBRE 1882, pag. 145.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 146.

STAZIONI TEMPLUVIOMETRICHE — SETTEMBRE 1882, pag. 147. — STAZIONI ALPINE — SETTEMBRE 1882, pag. 148—158. — STAZIONI APPENNINE — DECADE I, pag. 149—151. — DECADE II, Pag. 153—155. — DECADE III, pag. 157—159.

INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL SETTEMBRE 1882, pag. 168.

—— N° 11. — Ottobre 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI OTTOBRE 1882, pag. 161.

NOTIZIE DIVERSE, peg. 161.

STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE — OTTOBRE 1882, pag. 163—175. — STAZIONI ALPINE, pag. 164—174. — STAZIONI APPENNINE, pag. 165—175.

INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NELL'OTTOBRE 1882, pag. 176.

BOLLETTINO MENSUALE. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA, BOLLETTINO MENSUALE PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI Serie II - Vol. II - TORINO Collegio degli Artigianelli - Tipografia S. Giuseppe *Corso Palestro N.* 14 1882. In 4.°

—— Num. VII.

L'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NELL'ANNO 1881, pag. 145—147.

IL BOLIDE DEL 6 MARZO 1882 Indagini di ALMERICO DA SCHIO (Continuazione, Vedi Num. 6), pag. 147—148. (*Continua*).

SULLA LUCE POLARE, pag. 148—150.

METEOROLOGIA DELLA REPUBBLICA ARGENTINA Relazione del Sig. ANTONIO al Presidente dell'Istituto Geografico Argentino. Traduzione di RODERTO PUCCI (m. o.), pag. 150—152.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 152—156.

RIVISTE, pag. 157—160. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI GIUGNO 1882, pag. 157. — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI GIUGNO 1882, pag. 157—158. Articolo firmato (pag. 158, col. 1, lin. 60): « G. VOLANTE (m. e.). »

RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 159—160.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 159—160. — *Les variations périodiques des glaciers des Alpes*, par le professeur F. A. FOREL de Morges. — Deuxième Rapport 1882. pag. 159. Articolo firmato (lin. 29): « Ing. G. B. GARNERI (m. o.). — SERPIERI P. A. — *Dell'influenza luni-solare sui terremoti.* — Nota letta al R. Istituto Lombardo, pag. 159. — STONYHURST COLLEGE OBSERVATORY. — *Results of meteorological and magnetical observations.* 1880, 1881, pag. 159—160. — *Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie* Redatto dal Dr. J. HANN — Volume XVI, luglio 1882, pag. 160. — *Symons's Monthly Meteorological Magazine.* — N. CXCVIII. Vol. XVII, luglio 1882. pag. 160. — *Annuaire de la Société Météorologique de France*, publié sous la direction de M. M. L. MASSON. — 30 Année, 1893, pag. 160. — SOMMARIO. pag. 160, *Gennaio*, pag. 160. — *Febbraio*, pag 160.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METFORICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Giugno* 1882, pag. 161.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATITUDINE NORD 45°. 0' LONGITUDINE EST GREENWICH 7° 52'. ALTITUDINE 260m. OSSERVAZIONI METEORICHE DEL GIUGNO 1882, pag. 162—163.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NEL GIUGNO 1882, pag. 164—168. — STAZIONI ALPINE, pag. 161—165. — STAZIONI APPENNINE, pag. 166—167.

STELLE CADENTI OSSERVATE IN ITALIA NELL'ANNO 1880, pag. 168.

—— Num. VIII.

IL BOLIDE DEL 6 MARZO 1882 Indagini di ALMERICO DA SCHIO (Continuazione e fine. Vedi Num. 7), pag. 169—171.

OSSERVAZIONI DELLA DECLINAZIONE MAGNETICA FATTE A MONCALIERI in occasione dell'eclisse di sole del 17 maggio 1882. NOTA DEL P. F. DENZA, pag. 171—173.

I BAROMETRI NORMALI DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DI MONCALIERI Nota del P. F. DENZA, pag. 173—175. (*Continua*).

NOTIZIE DIVERSE, pag. 175—180,

RIVISTE, pag. 181—184. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI LUGLIO 1882, pag. 181. Articolo firmato (pag. 181, lin. 23): « Prof. M. S. DE ROSSI (m. o.). » RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI LUGLIO 1882, pag. 181 — 183. Articolo firmato (pag. 183, col. 1, lin. 13): « G. VOLANTE (m. e.). » — RIVISTA BIBLIOGRAFICA. pag. 183—184.

Digitized by Google

RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 183—184. — *Ricerche sperimentali intorno all'azione della luce sulla traspirazione delle piante.* — Memoria del dottore O. COMES, presentata alla R. Accademia dei Lincei, pag. 183. Articolo firmato (lin. 18): « Ing. G. B. GARNERI (m. o.) » — ANGOT. — *Marche diurne de la température, de la pression barométrique et de l'humidité*, pag. 183. — ANGOT. — *Études sur le psychromètre, suivies de nouvelles tables psychrométriques*, pag. 184. — ANGOT. — *Tables pour la réduction du baromètre au niveau de la mer*, pag. 184. — ANGOT. — *Tables pour calculer les hauteurs au moyen des observations barométriques*, pag. 184. — *Symons's Monthly Meteorological Magazine.* — N. CXCIX. Vol. XVII, agosto 1882, pag. 184. — *Zeitschrift der österr ichischen Gesellschaft für Meteorologie*, pag. 184.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Luglio* 1892, pag. 185.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATITUDINE NORT 45° 0'. LONGITUDINE EST GREENWICH 7° 42' ALTITUDINE 260m. OSSERVAZIONI METEORICHE DEL LUGLIO 1882, pag. 186—187.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NEL LUGLIO 1882, pag. 188—191. — STAZIONI ALPINE, pag. 188—189. STAZIONI APPENNINE, pag. 190—191.

OSSERVAZIONI SOLARI ESEGUITE A MONCALIERI, BRA E CUNEO GIUGNO 1882, pag. 192.

— Num. IX.

LE STELLE CADENTI del periodo di Agosto 1882, pag. 193—197.

I BAROMETRI NORMALI DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DI MONCALIERI Nota del P. F. DENZA (Continuazione, Vedi Num. 8), pag. 197—198. (*Continua*).

NOTIZIE DIVERSE, pag. 198—205.

RIVISTE, pag. 205—208. RIVISTA SISMICA DEL MESE DI AGOSTO 1882, pag. 205—206. Articolo firmato (pag. 206, col. 1, lin. 20): « Prof. M. S. DE ROSSI (m. o.). » — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI AGOSTO 1882, pag. 206—207. Articolo firmato (pag 207, col. 1, lin. 52): « G. VOLANTE (m. e.) » — RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 207—208.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 207—208. — RAGONA prof. DOMENICO. — *Sui periodi barometrici annuali*, pag. 207—208. — H. I. GRONEMAN. *L'altezza dell'aurora polare secondo le osservazioni raccolte in Norvegia dal dott. Sophus Tromholt*, pag. 208. — WHIPPLE *and* BAKER. — *Barometric gradients in connection with wind velocity and direction at the Kew Observatory*, pag. 208. Articolo firmato (lin. 36): « Prof. GIUSEPPE ROBERTO (m. e.). — *Zeischrift der österreichischea Gesellschaft für Meteorologie.* Redatto dal Dr. J. HANN. — Volume XVII, Dispensa del settembre 1882, pag. 208. — *Symons's Monthly Meteorological Magazine.* — N. CC. Vol. XVII, settembre 1882, pag. 208.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatto a Moncalieri nel mese di Agosto* 1882, pag. 209.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATITUDINE 45° 0'. LONGITUDINE EST GREENWICH 7° 42'. ALTITUDINE 260m OSSERVAZIONI METEORICHE DELL'AGOSTO 1882, pag. 210—211.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NELL'AGOSTO 1832, pag. 212—215. — STAZIONI ALPINE, pag. 212—213. — STAZIONI APPENNINE, pag. 214—215.

STELLE CADENTI OSSERVATE IN ITALIA NELL'ANNO 1880, pag. 216.

— Num. X.

LA PRIMA ASSEMBLEA GENERALE DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA, pag. 217—219. (*Continua*).

LE STELLE CADENTI del periodo di Agosto 1882 (Continuazione e fine, vedi N. 9), pag. 219—225.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 225—228.

RIVISTE, pag. 229—232. RIVISTA SISMICA DEL MESE DI SETTEMBRE 1832, pag. 229. Articolo firmato (col. 2, lin. 51—52): « Pel Prof. M. S. DE ROSSI (m. o.) FRANCESCO GATTI. » — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI SETTEMBRE 1882, pag. 229—231. Articolo firmato (pag. 231, col. 1, lin. 33): « G. VOLANTE (m. e.). » — RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 231—232.

RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 231—232. — MARC DECHEVRENS, Director of the Observatory of Zi-ka-wei near Shangai. — *The Typhoons of the Chinese seas in the year* 1881, pag. 231—232. Articolo firmato (lin. 35): « Prof. G. ROBERTO (m. e.). » — *Symons's Monthly Meteorological Magazine.* — N. CCI. Vol. XVII, ottobre 1882, pag. 232. — *Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie.* Redatto dal Dr. J. HANN. — Volume XVII, Dispensa dell'ottobre 1882, pag. 232.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Settembre* 1982, pag. 233.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATITUDINE NORD 45° 0'. LONGITUDIND EST GREEWICH 7° 42'. ALTITUDINE 260m. OSSERVAZIONI METEORICHE DEL SETTEMBRE 1882, pag. 234—235.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NEL SETTEMBRE 1882. pag. 236—239. — STAZIONI ALPINE, pag. 236—237. — STAZIONI APPENNINE, pag. 238—239.

OSSERVAZIONI SOLARI ESEGUITE A MONCALIER, BRA E CUNEO, pag. 240.

BOLTSHAUSER (G. A.). — TRATTATO DI GEOMETRIA INTUITIVA DEL PROF. G. A. BOLTSHAUSER PRESIDE DEL R. LICEO E GINNASIO SPEDALIERI IN CATANIA Con numerose figure intercalate nel testo. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882 Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 8° di 88 pagine, nella 2ª delle quali non numerata, si legge: « Torino — Tip. BONA, via Ospedale, 3. »

BUCCOLA (Dott. GABRIELE). — Dall'Istituto Psichiatrico dell'Università di Torino. LA MEMORIA ORGANICA NEL MECCANISMO DELLA SCRITTURA. RICERCHE SPERIMENTALI DEL Dott. GABRIELE BUCCOLA. Estratto dalla RIVISTA DI FILOSOFIA SCIENTIFICA ANNO II. VOL. II. FASC. 1, 1882. MILANO—TORINO Fratelli DUMOLARD Editori TORINO Direzione della Rivista *Via delle Scuole* N. 5. MILANO Amministraz. della Rivista *Corso Vittorio Em.* N. 21. 1882. In 8°, di 40 pagine.

BULLETIN DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG. — BULLETIN DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE ST.-PÉTERSBOURG, TOME XXVIII. Imprimé par ordre de l'Académie Impériale des sciences, Septembre 1882. C. Vessélofski. Secrétaire perpétuel. Imprimerie de l'Académie Impériale des sciences. (Vass-Ostr., 9e ligne, N° 12). In 4.°

Digitized by Google

— N° 2. — (*Feuilles* 11—$3^1/_4$10.)

O. Struve. Neuere Untersuchungen an künstlichen Doppelsternen. (Lu le 22 décembre 1881.) col. 148—162.

Topographische Beobachtungen am Planeten Jupiter. Von J. Kortazzi. (Lu le 23 février 1882.), col. 163—176.

Observations faites à l Observatoire académique de St.-Pétersbourg sur les positions des planètes Jupiter, Saturne et Neptune dans leurs oppositions en 1881. Par A. Sawitch, (Mu le 23 février 1882.), col. 187.

Über die Bestimmung der Maase des Jupiter. durch Beobachtuugen der gegenseitigen Entfernungen und Bichtungeu seiner Satelliten. Von O. Baklund, (Lu le 23 février 1882), col. 188—192.

Hydrologische Untersuchungen von Professor Dr. Carl Schmidt, corresp. Mitglied der Akademie, iu Dorpat. (Lu le 13 avril 1882), col. 210—254.

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE. — BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE, PUBLIÉ PAR LES SECRÉTAIRES. TOME DIXIÈME ANNÉE 1881-82 PARIS, AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ, 7, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 1882. In 8°

— N° 5.

Sur des polygones dont les cotés sont tangents à une courbe, et dont tous les sommets sont sur la courbe; par M. *Weill* (suite et fin), pag. 129—131.

Sur le théorème de M. Laisant, relatif à certaines propriétés des centres de gravité; par M. E. Laquière. (Séance du 5 mai 1882), pag. 131—133.

Sur la relation qui existe entre le problème de la Trigonométrie sphérique et la théorie du système de trois formes quadratiques binaires; par M. Stephanos. (Séances du 5 mai 1882), pag. 134—137.

Sur le centre des moyennes distances des points d'une courbe unicursale; par M. Weill. (Séance du 5 mai 1882), pag. 137—139.

Sur une nouvelle méthode de résolution de l'équation du quatrième degré, et son application à quelques équations de degrés supérieurs; par M. Perrin. (Séance du 19 mai 1882), pag. 139—146.

Sur les intégrales définies uniformément convergentes; par M. Selivanoff. (Séances du 19 mai et du 2 juin 1882), pag. 147—157.

Sur les résidus cubiques et biquadratiques, suivant un module premier; par M. A.-E. Pellet. (Séance du 16 juin 1882), pag. 157—160.

BULLETIN DES SCIENCES MATHEMATIQUES ET ASTRONOMIQUES. — BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAIEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*. TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°

— AVRIL 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES. — CLIFFORD (W.-K.) — Mémoires mathématiques éditées par R. Tucker avec une Préface de H.-J.-S. Smith. — In-8°, LII, 648 pages. Londres, Macmillan and C.°, pag. 109—110.

MÉLANGES, pag. 111—124. — RECHERCHES SUR LES FONCTIONS $2r$ FOIS PÉRIODIQUES DE r VARIABLES. (Lettres de M. C. Weierstrass à M. C.-W. Borchardt.) Traduction publiée avec l'autorisation de l'auteur. Par M. J. MOLK, pag. 111—120. — SUR LES INTÉGRALES ALGÉBRIQUES DES ÉQUATIONS LINÉAIRES; PAR M. GOURSAT, pag. 120—124.

— MAI 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 125—140. — KLEIN (F.) — Ueber Riemann's Theorie der algebraischen Functionen und ihrer Integrale, eine Ergäznung der gewöhnlichen Darstellungen. — Leipzig. bei Teubner, 1882, pag. 125—136. Articolo firmato (pag. 136, lin. 16): « G. B. »

MÉLANGES, pag. 136—141. — NOTE SUR LA THÉORIE DES FONCTIONS DE JACOBI A PLUSIEURS VARIABLES; PAR M. C. WEIERSTRASS. (Séance du 4 mai 1882 de l'Académie de Berlin.) Traduction publiée avec l'autorisation de l'auteur. PAR M. J. MOLK, pag. 136—141. — QUELQUES ERREURS RÉCEMMENT DÉCOUVERTES DANS LES TABLES NUMÉRIQUES, pag. 141—142. — SUR L'INVENTION DE LA PREUVE PAR NEUF; PAR M. PAUL TANNERY, pag. 142—144.

— JUIN 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 145—152. — J.-L. HEIBERG. — Literargeschichtliche Studien über Euklid. — Leipzig, Teubner, 1882. In-8°, 224 pages, pag. 145—152. Articolo firmato (pag. 152, lin. 21): « P. T. »

MÉLANGES. DEUX CAS PARTICULIERS DE LA TRANSFORMATION BIRATIONNELLE; PAR H. P.-H. SCHOUTE, de Gröningue (Hollande), pag. 152—168. (*A suivre*).

— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE*. TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) SECONDE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°

— AVRIL 1882.

ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, diretti dal prof. Francesco Brioschi 2. Série — Tome IX; 1878—1879. (Voir *Bulletin*, II_2, 9), pag. 65—73. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE

Digitized by Google

L'ACADÉMIE DES SCIENCES. Tome XCIV; 1882, 1er trimestre, pag. 73—94. — N° 1; 2 janvier, pag. 73—74. — N° 2; 9 janvier, pag. 75—76. — N° 3; 16 janvier, pag. 76—79. — N° 4; 23 janvier, pag. 79. — N° 5; 30 janvier. pag. 79—82. — N° 6; 6 février, pag. 82. — N° 7; 13 février, pag. 83—88. — N° 8; 20 février, pag. 88—89. — N° 9; 27 février, pag. 89. — N° 10; 6 mars, pag. 89—90. — N° 11; 13 mars, pag. 90—91. — N° 12; 20 mars, pag. 91. — N° 13; 27 mars, pag. 91—94. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, fondé par J. LIOUVILLE et continué par H. RESAL. — 3e série. Tome VII. — Année 1881, pag. 94—96.

—— MAI 1822.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, fondé par J. LIOUVILLE et continué par H. RESAL. — 3e série. Tome VII. — Année 1881, pag. 94—103. — ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, diretti dal prof. FRANCESCO BRIOSCHI. Tome X; 1880—1881, pag. 103—120.

—— JUIN 1382.

ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, diretti dal prof. FRANCESCO BRIOSCHI. Tome X; 1880-1881, pag. 121—139. Articolo firmato (pag. 139, lin. 12): « J. T. » — ZEITSCHRIFT FÜR MATHEMATIK UND PHYSIK, herausgegeben von Dr. O. SCHLÖMILCH, Dr. E. KAHL und Dr. M. CANTOR (Voir *Bulletin*, V_2, 23,) Tome XXVI; 1881, pag. 139—148. Articolo firmato (pag. 148, lin. 10): « G. B. » — MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES DE BORDEAUX (Voir *Bulletin*, I_2, p. 167). — Tomo II; 1878, pag. 148—149. — Tome III; 1879, pag. 149—151. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, rédigées par MM. GERONO et CH. BRISSE (Voir *Bulletin*, V_2, 131.) — 3e série. Tome XX; 1881, 2e semestre, pag. 151—152.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. — BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. CINQUANTE et UNIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. 4. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. 1881. In 8.°

—— N° 7.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 1er juillet* 1882, pag. 1—38.

RAPPORTS. — *Sur la priorité de la découverte d'un relation existant entre la dilatabilité et la fusibilité*, par M. P. De Henn. *Rapport de M. Stas.*, pag. 4—5.

COMMUNICATIONS ET LECTURES. — *Sur le siége des orages et leur origine*; par W. Spring, correspondant de l'Académie, pag. 7—37. — *Note concernant la priorité de la découverte d'une relation existant entre la dilatabilité et la fusibilité*, par M. P. De Heen, docteur en sciences, à Louvain, pag. 38.

—— N° 8.

CLASSE DES SCIENCES. *Séance du 5 août* 1882, pag. 165—246.

COMMUNICATIONS ET LECTURES, pag. 172—246. — *Sur les moyens proposés pour calmer les vagues de la mer*; par G. Van der Mensbrugghe, correspondant de l'Académie, pag. 176—196. — *Sur la dilatation de quelques sels isomorphes*; par M. Waltère Spring, correspondant de l'Académie, pag. 197—209.

CIMENTO (IL NUOVO). — IL NUOVO CIMENTO GIORNALE FONDATO PER LA FISICA E LA CHIMICA DA C. MATTEUCCI E R. PIRIA CONTINUATO PER LA FISICA ESPERIMENTALE E MATEMATICA da E. BETTI e R. FELICI Terza serie Tomo XI. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1882. In 8.°

—— LUGLIO e AGOSTO — (Pubblicato il 15 Settembre 1882).

SULLA TEORIA DEI SISTEMI DI CONDUTTORI ELETTRIZZATI; NOTA DEL PROF. E. BELTRAMI, pag. 5—13.

STUDI SULLA RIFLESSIONE CRISTALLINA; PER GIUSEPPE BASSO (*Continuazione*. V. pag. 219 del volume precedente.), pag. 13—21. (*Continua*).

INTORNO A DELLE NUOVE FIGURE ELETTRICHE ED ALLO STRISCIARE DELLE SCINTILLE ELETTRICHE; PER CARLO ANTOLIK. MEMORIA PRESENTATA ALL' ACCADEMIA UNGHERESE DELLE SCIENZE. (*Annalen der Physik und Chemie*. Vol. XV, 3, 1882), pag. 21—35. Articolo firmato (pag. 35, lin. 3): « G. BRACCHI. »

SUL RISCALDAMENTO DEI CORPI ISOLANTI SOLIDI E LIQUIDI IN CAUSA DI SUCCESSIVE POLARIZZAZIONI ELETTROSTATICHE; NOTA DI A. NACCARI E M. BELLATI, pag. 35—45.

SOPRA UNA MODIFICAZIONE AL METODO CALORIMETRICO DI *KOPP* E SUL CALORE SPECIFICO DI ALCUNI SALI ORGANICI; NOTA DEL DOTTORE STEFANO PAGLIANI, pag. 46—58.

A PROPOSITO DELLA NOTA DEL DOTT. *V. Volterra*, SULLA RECIPROCITA' DELLE CORRENTI E DELLE TEMPERATURE; PROF. G. POLONI, pag. 58—60.

METODO PER DETERMINARE L'*OHM*; DEL PROF. ANTONIO ROITI, pag. 60—65.

SOPRA ALCUNI PROBLEMI DI IDRODINAMICA; NOTA DEL DOTT. VITO VOLTERRA, pag. 65—96.

COMPTES RENDUS. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-QUINZIÈME. JUILLET-DÉCEMBRE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In 4.°

—— N° 10 (4 Septembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 423—436.

MECANIQUE. — *Solution, en termes finis et simples, du problème du choc longitudinal, par un corps quelconque, d'une barre élastique fixée à son extremité non heurtée*; par M. DE SAINT-VENANT, pag. 423—427.

ASTRONOMIE. — *Sur la figures des comètes*; par M. FAYE, pag. 427—430.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur des trombes observées en mer, à Etretat*. Extrait d'une Lettre de M. LÉON LALANNE à M. Faye, pag. 430—481.

M. FAYE. — Remarques relatives à la Communication de M. *Léon Lalanne*, pag. 432—433.

SPECTROSCOPIE. — *Sur la distribution de la chaleur daus les régions obscures de spectres solaires* Note de M. P. DESAINS, pag. 433—436.

Digitized by Google

CORRESPONDANCE, pag. 446—465.
MÉCANIQUE CÉLESTE. — *Sur le problème de Kepler*. Note M. A. DE GASPARIS, pag. 446.
MÉCANIQUE. — *Balance d'oscillation employée pour le calcul des moments d'inertie*. Note de M. E. BRASSINNE, pag. 446—447.
SPECTROSCOPIE. — *Recherches sur le spectre d'absorption de l'atmosphère terrestre*. Note de M. EGOROFF, présentée par M. l'amiral Mouchez, pag. 447—449.
OPTIQUE. — *Etude expérimentale de la réflexion de rayons actiniques : influence du poli spéculaire*. Note de M. DE CHARDONNETT, présentée par M. A. Cornu, pag. 449—451.
PHYSIQUE. — *Sur la loi du refroidissement*. Note de M. CH. RIVIÈRE, pag. 452—453.
THERMOCHIMIE. — *Sur la loi des constantes thermiques de substitution*. Note de M. D. TOMMASI, pag. 353—456.

— N° 11 (11 Septembre 1882).

M. le PRÉSIDENT annonce à l'Académie la perte douloureuse qu'elle vient de faire dans la personne de M. *Liouville*, Membre de la Section d'Astronomie, décédé le 8 septembre, pag. 467.
DISCOURS PRONONCÉS AUX FUNÉRAILLES DE M. LIOUVILLE, pag. 468—471.
DISCOURS DE M. FAYE, AU NOM DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS ET DU BUREAU DES LONGITUDES, pag. 468—469.
DISCOURS DE M. LABOULAYE, AU NOM DU COLLÈGE DE FRANCE, pag. 467—471.
MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 471—475.
MÉTÉOROLOGIE. — *Sur les températures moyennes des hémisphères boréal et austral de la terre*. Note de M. HENNESSY, pag. 471—473.
CORRESPONDANCE, pag. 475—492.
M. EDM. BECQUEREL informe l'Académie que l'inauguration de la statue de son père aura lieu, à Châtillon-sur-Loing, le 24 septembre, pag. 475.
M. le PRÉSIDENT donne lecture d'une dépêche de M. *Prévost* annonçant la mort de M. *Plantamour*, directeur de l'Observatoire de Genève, pag. 475.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Conditions pour que deux équations différentielles linéaires sans second membre aient p solutions communes. Equation qui donne ces solutions*. Note de M. H. LEMONNIER, pag. 476—479.
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Définition naturelle des paramètres différentiels des fonctions, et notamment de celui du second ordre* D_2. Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 479—482.
PHISIQUE. — *Observation du spectre solaire* ; par M. LANGLEY, pag. 482—487.
M. GOVI adresse à l'Académie deux opuscules intitulés « Alcune lettere inedite di Galileo Galilei » et « Intorno alla trasformazione della elettricità ordinaria in correnti voltaiche e sulle applicazioni di queste correnti », pag. 491—492.

— N° 12 (18 Septembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 495—506.
HISTOIRE DES SCIENCES. — *Note sur la vie et les travaux de M. Emile Plantamour* ; par M. FAYE, pag. 495—497.
PHYSIQUE DU GLOBE. — *Considération géologiques et historiques sur les grands déserts de l'Afrique et de l'Asie* ; par M. P. DE TCHIHATCHEF, pag. 500—503.
CORRESPONDANCE, pag. 514—529.
M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, le « Compte rendu de la dixième session de l'Association française pour l'avancement des Sciences, tenue à Alger en 1881 » ; divers Ouvrages de M. *A. Legoyt*, de M. *P.-J. van Beneden*, pag. 514.
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Les carrés des forces d'induction, produites par le Soleil dans les planètes et dues à la vitesse de révolution de ces corps, sont, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse des septièmes puissances des distances à l'astre. — Induction des comètes, des bolides et des étoiles filantes*. Note de M. QUET, pag. 514—517.
OPTIQUE. — *Sur un réfractomètre destiné à la mesure des indices et de la dispersion des corps solides*. Note de M. CH. SORET, pag. 517—520.
SPECTROSCOPIE. — *De l'influence de la température sur les spectres des métalloïdes*. Note de M. D. VAN MONCKHOVEN, trasmise par M. Janssen, pag. 520—522,
PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Sur l'action de présence des feuilles de zinc dans les chaudières, et sur un procédé pour un éviter les explosions*. Note de M. TRÈVE, présentée par M. Dumas, pag. 522—524.
MÉTÉOROLOGIE. — *Sur l'hiver de* 1879-1880. Note de M. L. TEISSERENC DE BORT, présentée par M. Périer, pag. 524—527.

— N° 13 (25 Septembre 1882).

INAUGURATION DE LA STATUE ÉLEVÉE A A.-C. BECQUEREL, pag. 531.
DISCOURS DE M. COCHERY, pag. 531—534.
DISCOURS DE M. J.-B. DUMAS, pag. 535—537.
DISCOURS DE M. FREMY, pag. 538—542.
DISCOURS DE M. MERCADIER, pag. 542—547.
MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRRSPODANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 547—553.
MÉCANIQUE. — *Sur une question de principe qui se rapporte à la théorie des corps imparfaitement élastiques*. Note de M. H. RESAL, pag. 547—549.
CORRESPONDANCE, pag. 555—567.
S. M. L'EMPEREUR DU BRÉSIL. — Observations d'une comète à Rio-de-Janeiro, pag. 555.
ASTRONOMIE. — *Sur une comète observée à Nice*. Note de MM. THOLLON et GOUY, présentée par M. Mouchez, pag. 555—557.
M. C. FLAMMARION. — Communication de diverses dépêches relatives à la nouvelle comète, pag. 557—558.
ASTRONOMIE PHYSIQUE, — *Sur une observation de la grande comète de* 1882, *vue en ballon*. Note de M. W. DE FONVIELLE, pag. 558—560.
GÉOMÉTRIE. — *Description du dodécaèdre régulier complet*, Note de M. EM. BARBIER, pag. 560—562.

— N° 14 (2 Octobre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 571—585.

Digitized by Google

M. DUMAS annonce à l'Académie la perte qu'elle vient d'éprouver dans la personne de M. *Friedrich Wöhler*, pag. 571—572.

ASTRONOMIE. — *Passage du Vénus sur le Soleil*. Communication de M. DUMAS, Président de la Commission, pag. 575—578.

MÉCANIQUE. — *Sur les choc des corps imparfaitement élastiques*, par M. H. RESAL, pag. 578—582.

PHYSIOLOGIE ANIMALE. — *Reproduction typographique des photographies; procédé de* M. Ch. Petit. Note de M. MAREY, pag. 583—585.

MEMOIRES LUS. — PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Communications optiques entre Maurice et la Réunion*. Note de M. L.-P. ADAM, pag. 585—586.

MÉMOIRES PRESENTÉES, pag. 587—592.

MÉTALLURGIE. — *La force coercitive de l'acier, rendue permanente par la compression*. Note de M. L. CLÉMANDOT, pag. 587—588.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Recherches sur l'action de l'éther intermoléculaire dans la propagation de la lumière*, Mémoire de M. DE KLERCKER, présenté par M. Fizeau. (Extrait par l'auteur.), pag. 588—589.

CORRESPONDANCE, pag. 592—610.

M. le SÉCRÉTAIRE PERPÉTUEL donne lecture d'une dépêche adressée de Munich, au sujet d'expériences concernant l'application de la méthode de M. *Marcel Deprez* pour le transport de la force par l'électricité, pag. 593.

S. M. l'EMPEREUR DU BRESIL adresse une dépêche relative à une comète observée par M. *Cruls* à l'Observatoire de Rio de Janeiro, pag. 593.

ASTRONOMIE. — *Observations des Comètes Barnard et Common* (1882), *à l'Observatoire de Lyon*. Note de M. CH. ANDRÉ, pag. 593—598.

ANALYSE MATHEMATIQUE. — *Sur une classe de fonctions uniformes de deux variables indépendantes*. Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 594—597.

PHYSIQUE. — *Hydrodiapasons*. Note de M. C. DECHARME. (Extrait par l'auteur.), pag. 597—598.

CHIMIE. — *Sur la nature des mouvements vibratoires qui accompagnent la propagation de la flamme dans les mélanges gazeux combustibles*. Note de MM. MALLARD et LE CHATELIER, présentée par M. Daubrée, pag. 599—601.

M. DAUBRÉE fait hommage à l'Académie, au nom de la Commission d'études des moyens propres à prévenir les explosions de grisou, d'un Rapport qu'il a présenté à M. le Ministre des Travaux publics, pag. 606—609.

M. DAUBRÉE présente à l'Académie le « Catalogue de la Collection des météorites du Muséum d'Histoire naturelle au 1er juillet 1882 », pag. 609—510.

— N° 15 (9 Octobre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBBES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 611—623.

M. DUMAS communique à l'Académie les résultats des travaux du *Comité international des Poids et Mesures* pendant sa session de 1882, pag. 611—612.

ASTRONOMIE. — *Sur une nouvelle théorie du Soleil par le Dr* C.-W. Siemens. Note de M. FAYE, pag. 612—615.

MÉCANIQUE. — *Du choc de deux sphères en ayant égard à leur degré d'élasticité et au frottement développé au contact*. Note de M. H. RESAL, pag. 615—619.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Objections d'ordre mécanique à la théorie actuelle de l'électricité*. Note de M. A. LEDIEU, pag. 619—623.

CORRESPONDANCE, pag. 623—653.

M. le SECRETAIRE PERPÈTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, la livraison de novembre 1881 du *Bullettino* publié par le prince *Boncompagni*, pag. 623.

ASTRONOMIE, — *Observations de la grande comète* (*Cruls*), *faites à l'Observatoire de Marseille*; par M. BORRELLY. (Trasmises par M. Stephan.), pag. 624.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Théorèmes sur les fonctions d'un point analytique*. Note de M. APPEL, présentée par M. Bouquet, pag. 624—626.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions fuchsiennes*. Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 626—628.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur une série pour développer les fonctions d'une variable*. Note de M, HALPHEN, pag. 629—631.

PHISIQUE DU GLOBE. — *Sur le baromètre à gravité*. Note de M. MASCART, pag. 631—633,

ELECTRICITÉ. — *Transmission de travail à grande distance, sur une ligne télégraphique ordinaire* Note de M.M. DEPREZ, pag. 633—634.

ELECTRICITÉ. — *Méthode thermoscopique pour la détermination de l'ohm*. Note de M. G. LIPPMANN, pag. 634—635.

OPTIQUE. — *Sur la polarisation rotatoire du quartz*. Note de MM. J.-L. SORET et ED. SARASIN, pag. 635—638.

PHYSIQUE. — *Sur les expériences faites pour déterminer la comprensibilité du gaz azote*, Note de M. E.-H. AMAGAT. (Extrait.), pag. 638—641.

CHIMIE MINÉRALE. — *Sur quelques combinaisons du bisulfure et du biséléniure d'étain*, Note de M. A. DITTE, pag 641—648.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Observation de l'aurore boréale du 2 octobre* 1882, par M. E. RENOU, pag. 651—652.

M. le SECRÉTAIRE PERPÈTUEL communique à l'Académie des observations de l'aurore boréale du 2 octobre 1882, faites à Évreux par M. *H. Dubus* et à Cherbourg par M. *Ed. Lamarre*, pag. 652—653.

— N° 16 (16 Octobre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBBES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 655—673.

MÉCANIQUE. — *Du choc de deux billes posées sur un tapis de billard*. Note de M. H. RESAL, pag. 655—659.

MÉTÉOROLOGIE. — *Sur le Catalogue des six cents tornados observés aux Etats-Unis dans le cours de ce siècle*; par M. FAYE, pag. 660—665.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sor les fonctions de sept lettres*. Note de M. F. BRIOSCHI, pag. 665—669.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Conception rationnelle de la nature et de la propagation de l'électricité, déduites* 1° *de la considération de l'énergie potentielle de la matière éthérée, associée à la matière pondérable*; 2° *du mode de production et de transmission du travail, provenant des variations de cette énergie*. Note de M. A. LEDIEU, pag. 669—673.

MÉTROLOGIE. — *Sur les procédés employés pour la confection et le tracé des étalons métriques*. Note de M. TRESCA, pag, 673.

Digitized by Google

CORRESPONDANCE, pag. 674—696.

ASTRONOMIE. — *Missions brésiliennes pour l'observation du passage de Venus.* Note de M. CRULS, présentée par M. Faye, au nom de S. M. l'Empereur du Brésil, pag. 674.

M. FAYE. — Remarques relatives à la Communication précédente de M. *Cruls*, pag. 675.

GÉOMÉTRIE. — *Sur les propriétés métriques et cinématiques d'une sorte de quadrangles conjugues.* Note de M. C. STEPHANOS, pag. 677—680.

OPTIQUE — *Indices de réfraction ordinaire et extraordinaire du spath d'Islande, pour les rayons de diverses longueurs d'onde jusqu'à l'extrême ultraviolet.* Note de M. ED. SARASIN, présentée par M. Cornu, pag. 680—682.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Les forces d'induction que le soleil développe dans les corps par sa rotation varient, toutes choses égales d'ailleurs, en raison inverse des carrés des distances.* Note de M. QUET, pag. 682—685.

PHYSIQUE MATHEMATIQUE. — *Sur la théorie des couches doubles électriques de M. Helmholtz. Calcul de la grandeur d'un intervalle moléculaire.* Note de M. G. LIPPMANN, pag. 686—688.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur l'électrolyse de l'acide chlorhidrique.* Note de M. D. TOMMASI, pag. 689—691.

— N° 17 (23 Octobre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 699—706.

M. G. WIEDEMANN fait hommage à l'Académie du premier Volume de son ouvrage intitulé: « Die Lehre von der Elektricität », pag. 699.

MÉCANIQUE. *De l'effet d'un coup de queue incliné sur une bille.* Note de M. H. RESAL, pag. 700—703.

CORRESPONDANCE, pag. 712—743.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de MM. *Louis Borrelly*, de MM. *Napias* et *Martin*; de M. *Warnesson*, pag. 712.

ASTRONOMIE. — *Observations de la grande comète (Cruls), faites à l'Observatoire de Marseille*; par M. BORRELLY. (Transmises par M. Stephan.), pag. 712.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Observations spectroscopiques sur la grande comète (Cruls).* Note de MM. THOLLON et GOUY, présentée par M. Mouchez, pag. 712—714.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Relations entre les réduits d'une fonction d'un point analytique (x, y) qui se reproduit, multipliée par une constante, quand le point (x, y) décrit un cycle.* Note de M. APPEL, présentée par M. Bouquet, pag. 714—717.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la fonctions hypergéométriques de deux variables.* Note de M. E. GOURNAT, présentée par M. Hermite, pag. 717—719.

ARITHMÉTIQUE. — *Décomposition d'un nombre entier* N *en ses puissances n*ièmes *maxima.* Note de M. E. LEMOINE, présentée par M. L. Lalanne, pag. 719—722.

TÉLÉGRAPHIE. — *Sur la trasmission et l'enregistrement automatique des dépêches de télégraphie optique.* Note de M. MARTIN DE BRETTES, présentée par M. Th. du Moncel, pag. 725—727.

CONNAISSANCE DES TEMPS. — CONNAISSANCE DES TEMPS OU DES MOUVEMENTS CÉLESTES, A L'USAGE DES ASTRONOMES ET DES NAVIGATEURS, POUR L'AN 1884, PUBLIÉE PAR LE BUREAU DES LONGITUDES. — PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. In 8.°

AVERTISSEMENT, pag. III—V. Articolo firmato (pag. V, lin. 27): « *Le Membre du Bureau des Longitudes chargé de la rédaction de la* Connaissance des Temps, M. LOEWY. »

ANNÉE 1881, pag. 1—734. — SIGNES ET ABRÉVIATIONS, pag. 1—2. — ARTICLES PRINCIPAUX DE L'ANNUAIRE POUR L'AN 1884, pag. 1—2. — CONCORDANCE DES CALENDRIERS DANS L'ANNÉE GRÉGORIENNE 1884, pag. 5. — JOURS, ANNÉE, PÉRIODE JULIENNE, pag. 6—9. — SOLEIL, pag. 10—46. — COORDONNÉES RECTILIGNES DU SOLEIL, pag. 47—54. — LUNE, pag. 55—226. — MERCURE, pag. 227—253. — VÉNUS, pag. 254—279. — MARS, pag 280—294. — JUPITER, pag. 295—310. — SATURNE, pag. 311—326. — URANUS, pag. 327—342. — NEPTUNE, pag. 343—358. — POSITIONS APPARENTES DES ÉTOILES, pag. 359—376. — POUR LE PASSAGE SUPÉRIEUR AU MÉR. DE PARIS, pag. 377—479. — DISTANCES LUNAIRES, pag. 480—610. — SATELLITES DE JUPITER, pag. 611—626. — ÉCLIPSES, pag. 627—634. — PHÉNOMÈNES, pag. 635—648. — MARÉES, pag. 649 — DÉTERMINATION DE LA LATITUDE PAR L'OBSERVATION D'UNE HAUTEUR DE LA POLAIRE, pag. 650—653. — TABLES DES AZIMUTS DE LA POLAIRE, pag. 654—659. — TABLES, pag. 660—677. — USAGE DES TABLES DE RÉFRACTIONS, pag. 660 — TABLE I. Réfraction pour Baromètre Q^m,760 et Thermomètre centigrade + 10°, pag. 661. — TABLE II. Correction des réfractions moyennes de la Table I, pag. 662. — TABLE III. Parallaxe de hauteur du Soleil pour le premier jour de chaque mois. Parallaxe horizontale équatoriale de 8″,86, à la distance moyenne, pag. 663. — TABLE IV. Parallaxe des Planètes à divers degrés de hauteur, pag. 664. — TABLE V. Pour convertir le Temps sidéral en Temps moyen. Argument: Temps sidéral. La correction doit toujours être *retranchée* du temps sidéral, pag. 665. — TABLE VI. Pour convertir le Temps moyen en Temps sidéral. Argument: Temps moyen. La correction doit toujours etre *ajoutée* au temps moyen, pag. 666. — TABLE VII. Conversion en temps des parties de l'Équateur, ou des degrés de longitude terrestre, pag. 667—668. — TABLE VIII. Conversion du Temps en parties de l'Équateur, ou en degrés de longitude terrestre, pag. 669. — TABLE IX. Différences logarithmiques à 7 décimales, ou valeurs de logarithme $\left(\frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}}\right)$; POUR LE SOLEIL. Argument: Hauteur apparente, pag. 670. — TABLE X. Différences logarithmiques à 7 décimales, ou valeurs de logarithme $\left(\frac{\text{cosinus hauteur vraie}}{\text{cosinus hauteur apparente}}\right)$; POUR LES ÉTOILES OU POUR LES PLANÈTES *dont la parallaxe est insensible.* Argument: Hauteur apparente, pag. 671. — TABLE XI. Corrections pour les différences secondes dans le calcul du temps moyen de Paris correspondant à une distance lunaire. L'argument horizontal est l'intervalle approché. L'argument vertical est la différence des logarithmes, pag. 672—675. — TABLE XII. Corrections pour les différences troisièmes dans le calcul du temps moyen de Paris correspondant à une distance lunaire. Arg. horiz.: Intervalle approché, pag. 674—675. — TABLE XIII. Corrections pour les différences secondes prises de 24 heures en 24 heures, pag. 676. — TABLE XIV. Conversion de chaque jour des mois en jours de l'année, et des heures, minutes et secondes en fractions décimales du jour, pag. 677. — POSITIONS DES OBSERVATOIRES, pag. 678—679. — PÉRIODE JULIENNE,

Digitized by Google

pag. 680—685. — PÉRIODE JULIENNE. Jours de la période julienne écoulés de son commencement au 1er janvier à midi moyen de chaque année du tableau. ANNÉES AVANT L'ÈRE CHRÉTIENNE, pag. 680—683. — CORRECTIONS AUX COORDONNÉES DE LA LUNE, pag. 686—687. — CORRECTIONS DES ETOILES FONDAMENTALES, pag. 688.

EXPLICATION ET USAGE DES ARTICLES DE LA CONNAISSANCE DES TEMPS, pag. 689—734.

TABLE DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES DES PRINCIPAUX LIEUX DU GLOBE, PAR MM. DAUSSY, DARONDEAU ET DE LA ROCHE-PONCIE CONTINUÉE PAR LE VICE-AMIRAL CLOUÉ, pag. I—LXXXVII. — INDEX DE LA TABLE DES POSITIONS GÉOGRAPHIQUES, pag. LXX—LXXXVII.

CORDENONS (P.) — GEOMETRIA INTUITIVA AD USO DELLE SCUOLE GINNASIALI E TECNICHE. — P. CORDENONS PROF. DI MATEMATICA NEL R. LICEO DI VICENZA PADOVA TIPOGRAFIA DEL SEMINARIO 1882. In 16.°, di 108 pagine, e 6 tavole.

CRONICA CIENTÍFICA. — CRONICA CIENTÍFICA, REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS FUNDATOR, PROPIETARIO Y DIRECTOR D. RAFAEL ROIG Y TORRES. TOMO V. BARCELONA: REDACCION Y ADMINISTRACION DE LA « CRONICA CIENTÍFICA. » CALLE DE FONTANELLA, NÚMERO 28. 1882. In 8.°

—— Num. 114. — 10 de Setiembre de 1882.

CRONICA DE FISICA, pag. 418—421. — A. HURION. — *Sobre las condiciones de acromatismo en los fenomenos de interferencia*, pag. 418—419. — JACQUES y PIERRE CURIE. — *Fenomenos eléctricos de los cristales hemiedros de caras inclinadas*, pag. 419—421.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 422—426. — Sesion del dia 7 de agosto de 1882, pag. 422—424. — Sesion del 14 de agosto de 1882, pag. 424—426.

CRONICA, pag. 431—432. — El Teléfono en Cuba, pag. 432. — Paso de Venus, pag. 432. — Redes telefonicas, pag. 432. — Aparatos Duplex, pag. 432.

—— Num. 115. — 25 de Setiembre de 1882.

RESPLANDOR Y CENTELLEO DE LAS ESTRELLAS POR CARLOS EXNER, pag. 442—445.

CRONICA DE FISICA, pag. 448—449. — P. P. BEDSON Y W. C. WILLIAMS. — *Determinacion de la refraccion especifica de los cuerpos sólidos en dissolucion*, pag. 448—449. — J. PULUJ. — *Materia radiante proveniente de electrodos*, pag. 449.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 449—452. — Sesion del 21 de agosto de 1882, pag. 449—451. — Sesion del 28 de agosto de 1382, pag. 451—452.

NUEVO COMETA, pag. 455.

CRONICA., pag. 455—456. — Le felicitamos, pag. 455. — Area de los mares, pag. 456. — Ecole Polytechnique, pag. 456. — Lo sentimos, pag. 456.

—— Num. 116. — 10 de Octubre de 1882.

NUEVO MODO DE CLASIFICACION DE LAS PERMUTACIONES; POR J. BOURGET, pag. 457—459. ERRORES DESCUBIERTOS EN LAS TABLAS NUMÉRICAS; POR V. FAUVEL, pag. 459.

CRONICA DE FISICA. — TH. ERHARD. — *Propriedades eléctricas del Indio*, pag. 467.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 469—476. — Sesion del 4 de setiembre de 1882, pag. 469—471. — Sesion del dia 11 de setiembre de 1882, pag. 471—473. — Sesion del 18 de setiembre de 1882, pag. 473—476.

CRONICA BIBLIOGRAFICA. — Obras recibidas en esta Redaccion, pag. 476.

CRONICA, pag. 478—480. — La luz eléctrica en Barcelona, pag. 478. — Trasmision de fuerza, pag. 478. — Ciclon en la Habana, pag. 478—479. — Cemento, pag. 479. — Temblores de tierra, pag. 479. — Woehler, pag. 479—480. — Meridiano universal, pag. 480. — Los bosques en Chipre, pag. 480.

—— Num. 117. — 25 de Octubre de 1882.

OBSERVACIONES MERIDIANAS DEL COMETA *b* DE 1881, hechas en el Observatorio de Madrid Y ORBITA PARABOLICA MAS PROBABLE DEL MISMO, DEDUCIDA DE DICHAS OBSERVACIONES, POR D. VICENTE VENTOSA, pag. 481—483.

APÈNDICE. — Lista de algunos sistemas de elementos de la orbita del cometa *b* de 1881, publicados hasta ahora con mayores caracteres de exactitud, pag. 483—484.

Estudio microscopico de la AERINITA, POR D. JOSÉ MACPHERSON, pag. 488—491.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 498—504. — Sesion del dia 25 de setiembre de 1882, pag. 498—501. — Sesion del dia 2 de octubre de 1882, pag. 501—504.

CRONICA BIBLIOGRAFICA. — Obras recibidas en esta Redaccion. — *Results of meteorological and magnetical observations* 1881. — Stonyhurst College Observatory, 1832. pag. 504. — *Matemática!*. — Cuadernos para los aspirantes al ingreso en las carreras especiales del Estado, tanto civiles como militares, por D. Jacinto Ros melich. — Geometria: Introduccion. — Geometria plana. — Texto y atlas. — Barcelona, 1882, pag. 504. — *Bulletin Météorologique du département de l Hérault*, pag. 504.

DORNA (ALESSANDRO). — SULLA RIFRAZIONE. INTERPRETAZIONE MATEMATICA DELL'IPOTESI CON CUI DOMENICO CASSINI determinò la rifrazione astronomica, e teoria esatta che ne risulta, libera da ogni esposizione arbitraria sulla costituzione dell'atmosfera, per una proprietà di questa, che non era ancora stata indicata. MEMORIA DI ALESSANDRO DORNA. TORINO ERMANNO LOESCHER Libraio della R. Accademia delle Scienze 1882. TORINO, Stamperia Reale. In 4° di 8 pagine.

EDUCATIONAL TIMES. — THE EDUCATIONAL TIMES, AND Journal of the College of Preceptors. VOL. XXXV. *From January* 1882 *to December* 1882 LONDON PRINTED AND PUBLISHED BY C. F HODGSON & SON, 1, GOUGH SQUARE, FLEET STREET, 1882. In 4°

—— No. 257. — SEPTEMBER 1, 1882.

3. — ARITHMETIC AND ALGEBRA. Luurie's Manual of Arithmetic; Theoretical and Practical. With full Explanations of the Principles at every stage, and Copious Exercises. 192 pp. Silk cloth, boards, lettered, 1s. Answers, separate 1s. Manual, bound with Key, 1s. 6d. Elementary Algebra, in a Series of Graduated Exercises. 6d. Answers, separate, 6d., pag. 241.

MATHEMATICS. — Arithmetic for Junior Classes. By H. EVERS, LL.D. 1s. — Key, 3s. 6d. — Arithmetic in Theory

Digitized by Google

and Practice, for Higher and Middle Class Schools. By the same Author. 3s. — Key, 5s. — Civil Service Tots, or separate Addition, as required by Civil Service Candidats. By H. EVERS, LL.D. Post 8vo, sewed, 6d., — Mental Arithmetic By A. J. CLARKSON. Fcap. 8vo, cloth, 8d. — Answers, 4d. — Elements of Euclid. Books I.—VI. Adapted to Modern Methods in Geometry. By JAMES BRYCE. M.A., and D. MUNN, F.R.S.E. Post 8vo, cloth, 2s. 6d. — Algebra to Quadratic Equations. By EDWARD ATKINS, B.Sc. 1s. 6d. — Elements of Algebra for Middle and Higher Class Schools. By D. MUNN, F.R.G.S. Post 8vo, cloth, 2s. 6d. — Mensuration and Land Surveying. *New Edition.* By Rev. HENRY LEWIS, B.A. 1s. — Logarithmic and Trigonometrical Tables for Approximate Calculation, &c. By J. T. BOTTOMLEY, M.A., F.R.S.E. *New Edition.* Extra fcap. 8vo, cloth, 1s., pag. 243.

SELLEY'S CHEAP SCHOOL BOOKS. — ALGEBRA. 1s. — EUCLID. 1s., pag. 243.

GEORGE BELL & SONS' EDUCATIONAL BOOKS. *New Complete Revised Catalogues, containing* 500 *Educational Books of all kinds, post-free on application*, pag. 245.

CAMBRIDGE SCHOOL AND COLLEGE TEXT-BOOKS. — A series of Elementary Treatises for the use of Students in the Universities, Schools, and Candidates for the Public Examinations. Fcap. 8vo. — ARITHMETIC. By the Rev. C. ELSEE, M.A., late Fellow of St. John's College, Cambridge. 10th Edition. 3s. 6d. — ALGEBRA. By the Rev. C. ELSEE, M.A. Sixth Edition. 4s. — A PROGRESSIVE COURSE of EXAMPLES. By the Rev. W. F. MACMICHAEL, late Head Master of the Grammar School, Warwick, and R. PROWDE SMITH, M.A., Master at Cheltenham College. 2nd Edition. 3s. 6d. — With ANSWERS, 4s. 6d. — ARITHMETIC. By A. WRIGLEY, M.A., St. John's College, 3s. 6d. — A PROGRESSIVE COURSE of EXAMPLES. With ANSVERS. By J. WATSON, M.A., corpus Christi College, Cambridge, formerly Senior Mathematical Master of the Ordnance School, Carshalton. 5th Edition. 2s. 6d. — AN INTRODUCTION to PLANE ASTRONOMY. By P.T. MAIN, M.A., Fellow of St. John's College. 4th Edition, Revised. 4s. — CONIC SECTIONS treated GEOMETRICALLY. By W. H. BESANT, M.A., late Fellow of St. John's College. 4th Edition. 4s. 6d. Solutions to Examples, 4s. — ELEMENTARY CONIC SECTIONS treated GEOMETRICALLY. By W. H. BESANT, M.A. *In the Press.* — ELEMENTARY STATICS. By H. GOODWIN, D.D. Bishop of Carlisle. 2nd Edition. 3s. — ELEMENTARY HYDROSTATICS. By W. H. BESANT, M.A. 10th Edition. 4s. — MENSURATION, An Elementary Treatise on. By B. T. MOORE, M.A., Fellow of Pembroke College. With numerous Examples. 5s. — NEWTON'S PRINCIPIA, The First Three Sections of. With an Appendix, and the Ninth and Eleventh Sections. By J. H. EVANS, M.A., St. John's College. The 5th Edition. Edited by P. T. MAIN, Fellow of St John's College. 4s. — ELEMENTARY TRIGONOMETRY. By T. P. HUDSON, M.A., Fellow of Trinity College. 3s. 6d. — GEOMETRICAL OPTICS. With Answers. By W. S. ALDIS, M.A., 3s. 6d. — ANALYTICAL GEOMETRY for SCHOOLS. By T. G. VYVYAN, Fellow of Gonville and Caius College, Mathematical Master at Charterhouse. 3rd Edition. 4s. 6d., pag. 245.

MURRAY'S STUDENT'S MANUALS. *A Series of Historical Works for advanced Scholars*, pag. 247.

SCIENCE. — THE STUDENT'S ELEMENTS OF GEOLOGY. By SIR CHARLES LYELL, F.R.S. With 600 Woodcuts. Post 8vo. 9s. — THE CONNECTION OF THE PHYSICAL SCIENCES. By MARY SOMERVILLE. Woodcuts. Post 8vo. 9s. — PHYSICAL GEOGRAPHY. By MARY SOMERVILLE. With Portrait. Post 8vo. 9s., pag. 247.

PUBLISHED BY BLACKIE & SON, pag. 248.

A COMPLETE ARITHMETIC. For Secondary Schools. 192 pp. cloth, 1s.; or, with Answers, 1s. 6d. The Answers Separately, 6d. — ALGEBRA. Up to and including Equations of the first degree. By JOHN G. KERR, M.A., Lecturer on Mathematics and Physics, formerly Snell Exhibitioner in Mathematics, Balliol College, Oxford. Cloth, 1s. 3d. KEY, 6d. — ALGEBRAIC FACTORS. How to Find them, and how to Use them. By W. T. KNIGHT, F.S.Sc. 1s. 6d., pag. 248.

REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 255—257. — *A Class-Book of Elementary Mechanics. Part II.—Force. By William Hewitt, B.Sc. London: George Philip & Son.* 1882, pag. 256—257. — *An Elementary Treatise on Conic Sections. By Charle. Smith, M.A. London; Macmillan & Co.* 1882, pag. 257.

OUR LIBRARY TABLE, pag. 257—258. — *Elementary Chemical Arithmetic. By Sydney Lupton, M.A. London: Macmillan & Co.* 1882, pag. 257. — *Mensuration for Beginners. Part I. Mensuration of Plane Surfaces. W. Dodds, B.A. London: T. Murby.* 1882, pag. 257.

MATHEMATICS, pag. 258—260. — 7006. (By Prof. NASH, M.A.) — *Solution by* Prof. TOWNSEND, F.R.S.; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 258. — 6860. (By Prof. MATZ, M.A.) — *Solution by* A. MCMURCHY, H.A.; E. RUTTER; *and others*, pag. 258. — 7108. (By the EDITOR.) — *Solution by* J. W. SHARPE, M.A.; SARAH MARKS; *and others*, pag. 258. — 6195. (By Professor COCHEZ.) — *Solution by* Prof. SCOTT, M.A.; W. J. C. SHARP, M.A.; *and others*, pag. 258. — 7018. (By W. R. WESTROPP ROBERTS, M.A.) — *Solution by* Professor TOWNSEND, F.R.S., pag. 258—259. — 6777. (By Dr. MACFARLANE, F.R.S.E.) — *Solution by the* PROPOSER, pag. 259. — 7045. (By Dr. CURTIS.) — *Solution by* J. YOUNG, M.A.; *the* PROPOSER; *and others*, pag. 259. — 6886. (By S CONSTABLE, M.A.) — *Solution by* E. RUTTER; A. MCMURCHY; *and others*, pag. 259. — 7096. (By R. KNOWLES, B.A.) — *Solution by* Rev. J. L. KITCHIN, M.A.; CHRISTINE LADD, B.A.; *and others*, pag. 259. — 7022. (By Rev. H. G. DAY, M.A.) — *Solution by the* PROPOSER; BELLE EASTON; *and others*, pag. 259. — 6973. (By Rev. T. W. OPENSHAW, M.A.) — *Solution by* E. W. SYMONS, M.A.; R. KNOWLES, B.A.; *and others*, Pag. 259. — 7023. (By Rev. W.A.) — *Solution by* G. HEPPEL, M.A.; CHARLOTTE A. SCOTT; *and others*, pag. 259—260. — 6699. (By J. HAMMOND, M.A.) — *Solution by* D. EDWARDES; J. O'REGAN; *and others*, pag. 260. — 6791. (By E. W. SYMONS, M.A.) — *Solution by* D. EDWARDES; E. RUTTER; *and others*, pag. 260. — 7094. (By D. EDWARDES.) — *Solution by* E. MORGAN, M.A.; R. KNOWLES, B.B; *and others*, pag. 260. — 6625. (By C. LEUDESDORF, M.A.) — *Solution by the* Rev. T. R. TERRY, M.A., F.R.A.S.; E. RUTTER; *and others*, pag. 260. — 6641. (By W. J. C. SHARP, M.A.) — *Solution by the* PROPOSER, pag. 260.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 260—261. — 7143. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 260. — 7144. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 260. — 7145. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 260. — 7146. (By Prof. GENESE, M.A.), pag. 260. — 7147. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 260. — 7148. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 260. — 7149. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 260. — 7150. (By Prof. MATZ, M.A.), pag. 260. — 7151. (By the EDITOR), pag. 260. — 7152. (By the Rev. T. P. KIRKMAN, M.A., F.R.S.), pag. 260. — 7153. (By R. F. SCOTT, M.A.), pag. 261. — 7154. (By Rev. G. RICHARDSON, M.A.), pag. 261. — 7155. (By T. WOODCOCK, B.A.), pag. 261. — 7156. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 261. — 7157. (By D. EDWARDES), pag. 261. — 7158. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 261. — 7159. (By R. KNOWLES, B.A., L.C.P.), pag. 261. — 7160. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 261. — 7161. (By G. S. CARR, B.A.), pag. 261. — 7162. (By H. L. ORCHARD, M.A.), pag. 261. — 7163. (By AUSTOSH MUKHOPADHYAY), pag. 261.

APPROVED TEXT BOOKS. *Published by THOMAS MURBY*, pag. 261.

Digitized by Google

The Connection of Geography and Astronomy. By Dr. A. H. DICK, D.Sc. (Edin.), M.A., LL.B. (Lond.), F.R.G.S. Cloth, 1s., pag. 261.

ARITHMETIC AND ALGEBRA. Arithmetic for Schools and Colleges. New Edition, fcap. 8vo, 300 pages, 2s.; with Answers, 382 pages, 3s.; Answers separate, 1s. By Dr. R. WORMELL, M.A., pag. 261.

SCIENCE. Magnetism and Electricity. By Dr. WORMELL. Size, crown 8vo, 260 pp. Fully Illustrated. With copious Hints as to the Apparatus to be made and Experiments to be performed. Price 3s, pag. 261.

Wormell's Modern Geometry. A New Course of Plane Geometry, in which the Theory of the Science and its Practical Applications are treated simultaneously. By Dr. RICHARD WORMELL, M.A., Head Master of the London Middle Class Schools. Revised by Prof. BRYDONE JACK, President of the New Brunswick University. Crown 8vo, 256 pages, 2s. — Solutions to Exercises in Modern Geometry. 2s. 6d., pag. 261.

—— No. 258. — OCTOBER 1, 1882.

THE FIRST TWO BOOKS OF EUCLID EXPLAINED TO BEGINNERS, pag. 267.

NEW EDUCATIONAL WORK, pag. 268.

SOLUTIONS of recent MATHEMATICAL EXAMINATION PAPERS, including Sandhurst. Woolwich. London B.A., and London B. Sc., supplied on moderate terms. For particulars, address — G. HEPPEL, M.A., 180 The Grove, Hammersmith, pag. 268.

Solution of the First Class Arithmetic Paper set for the Professional Preliminary Examination of the College of Preceptors, Sept. 1882, pag. 275—276.

REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 280—283. — *The Great Giant Arithmos: a most elementary Arithmetic. By Mary Steadman Aldis. Macmillan & Co.* 1882, pag. 282—283.

OUR LIBRARY TABLE, pag. 283—285. — *The Art Student's Practical Geometry. By John Lowres. London: Moffatt and Paige.* 1882, pag. 285. — *Moffatt's Euclid. Books I. and II. London: Moffatt and Paige.* 1882, pag. 285,

MATHEMATICS, pag. 285—288. — 6769. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.) pag. 285. — *Solution by the* PROPOSER; T. WOODCOCK, B.A.; *and others*, pag. 285. — 6962. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 285—286. — 7160. 7150. (By J. GRIFFITHS, M.A.), pag. 286. — *Solution by* J. J. WALKER, M.A.; W. M. MEE, B.A.; *and others*, pag. 286. — 6623. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 286. — *Solution by* W. M. COATES; CHARLOTTE A. SCOTT; *and others*, pag. 286. — 7141. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 286. — *Solution by* Rev. T. R. TERRY, M.A.; J. O' REGAN; *and others*, pag. 286. — 7133. (By Rev. RICHARDSON, M.A.), pag. 286. — *Solution by* Prof. GENESE, M.A.; M. JENKINS, M.A.; *and others*, pag. 286. — 6159. (By Professor COCHEZ.), pag. 286. — *Solution by* Rev. J. L. KITCHIN, M.A.; SARAH MARKS; *and others*, pag. 286. — 6164. (By Prof. SEITE, M.A.), pag. 286. — 6169. By ELIZABETH BLACKWOOD.), pag. 288. — *Solution by* Prof. SMITH, M.A.; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 286. — 7025. (By W. A. PICK.), pag. 286. — *Solution by* C. HAMMOND; G. EASTWOOD, M.A.; *and others*, pag. 286. — 6798. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 286. — *Solution by* D. EDWARDES; BELLE EASTON; *and others*, pag. 286. — 6824. (By BYO MAKESA CHAKRAVARTI.), pag. 286—287. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; D. EDWARDES; *and others*, pag. 287. — 6842. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 287. — *Solution by* G. M. REEVES, M.A.; BELLE EASTON; *and others*, pag. 287. — 6734. (By H. G. DAWSON), pag. 287. — *Solution by* SARAH MARKS; G. EASTWOOD, M.A.; *and others*, pag. 287. — 7069. (By D. EDWARDES.), pag. 237. — *Solution by* W. H. BLYTHE, M.A.; W. M. COATES, B.A.; *and others*, pag. 287. — 7093. (By H. L. ORCHARD, M.A.), pag. 287. — *Solution by* Rev. J. L. KITCHIN, M.A.; C MORGAN, B.A.; *and others*, pag. 287. — 6975. (By E. RUTTER.), pag. 287. — *Solution by* H. L. ORCHARD, M.A.; J. L. JENKINS, M.A.; *and others*, pag. 287. — 6968. (By D. EDWARDES.), pag. 287. — *Solution by* G. HEPPEL. M.A.; SARAH MARKS; *and others*, pag. 287. — 7021. (By W. NICHOLLS, B.A.), pag. 287. — *Solution by* J. S. JENKINS; J. O'REGAN, *and others*, pag. 287. — 5615. (By S. TEBAY. B.A.), pag. 287. — *Solution by the* PROPOSER; A, MARTIN, M.A.; *and others*, pag. 287. — 6761. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 287. — *Solution by the* PROPOSER; E. RUTTER, *and others*, pag. 287—288. — 7185. (By MORGAN JENKINS, M.A.), pag. 289. — 7186. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 289. — 7187. (By R. H. ROBERTS, M.A.), pag. 289. — 7188. (By Dr. CURTIS.), pag. 289. — Just published, fcap. 8vo, 176 pp., price 2s. AN INTRODUCTION TO GEOMETRY. For the Use of Beginners Consisting of Euclid's Elements, Book I. Accompanied by numerous *Explanations, Questions, and Exercises.* By JOHN WALMSLEY, B.A., Member of the London Mathematical Society; Author of "Plane Trigonometry and Logarithms, &c. KEY to same now realy. price 2s. Loudon: C. F. HODGSON & SON, Gough Eq., Fleet St., pag. 289.

MESSRS. MACMILLAN & CO.'S EDUCATIONAL PUBLICATIONS, pag. 290. — ELEMENTARY SCIENCE. — Astronomy. By J. N. LOCKYER, F.R.S., Pag' 290. — Electricity and Magnetism. By Prof. S. P. THOMPSON. 4s. 6d., pag. 290. — Physics. By Prof. B. STEWART, F.R.S. With Illustrations, 4s. 6d. Questions. 2s., pag. 290,

FIEDLER (WILHELM) — CYKLOGRAFIE ODER CONSTRUCTION DER AUFGABEN ÜBER KREISE UND KUGELN UND ELEMENTARE GEOMETRIE DER KREIS-UND KUGEL-SYSTEME VON DR. WILHELM FIEDLER MIT 16 LITHOGR. TAFELN. LEIPLIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER, 1382 in 8° di 279 (XVI, 263) pagine, e 16 tavole.

FRIZZO (Prof. G.) — NOZIONI DI ARITMETICA E SISTEMA METRICO PER LE SCUOLE ELEMENTARI INFERIORI ESPOSTE SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI DAL PROF. G. FRIZZO DOTTORE IN MATEMATICA. DRUCKER E TEDESCHI. VERONA LIBRERIA ALLA MINERVA. PADOVA LIBRERIA ALL'UNIVERSITA' 1882. In 16° di 56 pagine.

GIORNALE DI MATEMATICHE. — GIORNALE DI MATEMATICHE AD USO DEGLI STUDENTI DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE PUBBLICATO PER CURA DEL PROFESSORE G. BATTAGLINI. Volume XX. — 1882. NAPOLI, BENEDETTO PELLERANO EDITORE. LIBRERIA SCIENTIFICA E INDUSTRIALE. *Strada Chiaia*, 60. In 4.°

—— Luglio e Agosto 1882.

DEL MOVIMENTO DI UNA SUPERFICIE CHE NE TOCCA COSTANTEMENTE UN' ALTRA FISSA PER GIACINTO GAUTERO, (*Continuazione e fine*), pag. 193.

IL CALCOLO DEI SIMBOLI D' OPERAZIONE ELEMENTARMENTE ESPOSTO PER PAOLO CAZZANIGA (*Continuazione, vedi pag.* 77), pag. 194—229.

Digitized by Google

SUI CONNESSI TERNARII DI 1° ORDINE E DI 1ª CLASSE PER G. BATTAGLINI, pag. 230—248.

Sul numero delle combinazioni a tre a tre dei successivi interi 1, 2, 3 . . . B, aventi ciascuna una somma non maggiore di C. ALTRA NOTA (V. pag. 156 del Vol. XIX del presente Giornale) DI G. B. MARSANO, pag. 249—256.

HILFIKER (J.) Dr. — DIE ASTRONOMISCHEN LÄNGENBESTIMMUNGEN, MIT BESONDER BERÜRKSICHTIGUNG DER NEUERN METHODEN AUF GRUNDLAGE DER PUBLIKATION DER EUROPÄISCHEN GRADMESSUNG DARGESTELLT VOH DR. J. HILFIKER ASTRONOM AU DER STERNWARTE IN NEUENBURG. AURAU DRUCK UND VERLAG VON SAUERLÄNDER. 1882. In 8° di 82 pagine.

HUGUES (LUIGI). — ESERCIZI GEOGRAFICI E QUESITI SULL'ATLANTE GEOGRAFICO UNIVERSALE DI KIEPERT—MALFATTI PROPOSTI DA LUIGI HUGUES SECONDA EDIZIONE. ULRICO HOEPLI LIBRAIO-EDITORE, MILANO NAPOLI PISA 1882. In 16° piccolo di 80 pagine, nella 4ª delle quali, non numerata, si legge: « 1129. — Tip. dell'Arte della Stampa, Via Pandolfini, 14. »

ISSEL (ARTURO). — DI UNO STROMENTO DESTINATO A MISURARE L'INTENSITA' DELLA GRAVITA'. GENOVA STAB. TIP. LIT. BENVENUTO MORANDO E C. EDITORI 1882. In 8.° di 8 pagine.

ISTITUTO TOPOGRAFICO MILITARE — ELEMENTI GEODETICI DEI PUNTI CONTENUTI nei Fogli 242—243 DELLA CARTA D'ITALIA compresi fra 38.° 45' 30, 00 di latitudine, e 4.° 00' 5, 00 di longitudine da Roma (M.te Mario) con le posizioni geografiche ed altezze sul mare corrispondenti al centro dell'Abitato dei Comuni compresi nei Fogli stessi. FIRENZE TIPOGRAFIA DI G. BARBÈRA. 1882. In 4.° di 28 pagine, e 2 tavole.

JAHRBUCH. — Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik im Verein mit anderen Mathematikern und unter besonderer Mitwirkung der Herren Felix Müller und Albert Wangerin herausgegeben von Carl Ohrtmann. Zwölfter Band. Jahrgang 1880. (In 3 Heften.) Berlin. Druck und Verlag von G. Reimer 1882.

—— Heft 2.

Achter Abschnitt. — Reine, elementare und synthetische Geometrie, pag. 417—640. — Capitel 3. Elementare Geometrie (Planimetrie, Trigonometrie, Stereometrie), pag. 417—437. — Capitel 4. Darstellende Geometrie, pag. 437—442. — Capitel 5. Neuere synthetische Geometrie, pag. 442—529.

Neunter Abschnitt. Analytische Geometrie, pag. 530—634. — Capitel 1. Coordinaten, pag. 530—532. — Capitel 2. Analytische Geometrie der Ebene, pag. 533—568. — Capitel 3. Analytische Geometrie des Raumes, pag. 568—619. — Capitel 4. Liniengeometrie (Complexe, Strahlensysteme), pag. 619—521. — Capitel 5 Verwandtschaft, eindeutige Transformationen, Abbildungen, pag. 621—634.

Zehnter Abschnitt. Mechanik, pag. 635—640. — Capitel 1. Allgemeines (Lehrbücher etc.), pag. 535—636. — Capitel 2. Kinematik, pag. 636—640.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES ET SPÉCIALES A L'USAGE DE TOUS LES CANDIDATS AUX ÉCOLES DU GOUVERNEMENT ET DES ASPIRANTS AU BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. J. BOURGET Recteur de l'Académie d'Aix DE LONGCHAMPS Professeur de Mathématiques speciales au lycée Charlemagne. VAZEILLE Directeur des études à l'école préparatoire de Sainte-Barbe. 2e SÉRIE SIXIÈME ANNÉE PARIS LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE 15, RUE SOUFFLOT, 15. 1882. In 8°.

—— N° 9. — Septembre 1882.

TRANSFORMATION RÉCIPROQUE Par M. G. de Longchamps. (*Suite*, voir p. 49, 77, 97, 121, 145), pag. 193—195.

RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES Par M. Édouard Lucas, pag. 195—197. Articolo firmato (pag. 197, lin. 8): « G. L. »

ÉTUDE SUR L'ÉQUATION ET SUR LA FORME BINAIRE DU QUATRIÈME DEGRÉ Par M. Kœhler. (*Suite*, voir page 149), pag. 197—202.

QUESTION 388. — Solution par M. GINO-LORIA, à Mantoue, pag. 202—205.

QUESTION 15. — Solution par M. E. DEVIN, élève de mathématiques speciales au Lycée Charlemagne, pag. 205—209.

ÉCOLE POLYTECHNIQUE, pag. 209—210.

ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, pag. 211—212.

ÉCOLE CENTRALE, pag. 212—214.

ENSEIGNEMENT CLASSIQUE, pag. 214—215.

QUESTIONS PROPOSÉES. — 30—31. (*G. L.*), pag. 216.

—— N° 10 — Octobre 1882.

NOTE SUR LES PROPRIÉTÉS DU QUADRILATÈRE INSCRIPTIBLE Par M. X. Antomari, professeur au Lycée de Carcassonne, pag. 217—210.

NOTE DE GÉOMÉTRIE, pag. 220—222.

AUTRE NOTE DE GÉOMÉTRIE, pag. 222—223.

CONCOURS GÉNÉRAL. — Solution de la question proposée en Mathématiques élémentaires, par M. EM. BERNHEIM, Élève au Lycée Charlemagne. (Classe de M. Launay), pag. 223—229.

QUESTION 3, pag. 230—231. — QUESTION 3, pag. 231—232. — QUESTION 14. Solution par M. PIERRE G. LA CHESNAIS, à Henri IV. (Hallowell.), pag. 232. — QUESTION 24. — Solution per M. DEVILLE, canonnier au régiment d'artillerie de Marine, pag. 233—234. — QUESTION 29. — Solution par M. DEVILLE, canonnier au régiment d'artillerie de Marine, pag. 234—235. — QUESTION 30. — Solution par M. MAYSTRE, élève au Collège du Vigan (Gard), pag. 235—236. — QUESTION 31. Solution par M. PUIG, élève du Lycée du Montpellier, pag, 236—238. — QUESTION 33. — Solution par M. AURIC, au College d'Orange, pag. 238—239.

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 239—240. — 55. (*G. L.*), pag. 239. — 56. (*G. L.*), pag. 239—240. — 57. (*G. L.*), pag. 240. — 58. (*G. L.*), pag. 240. — 59, 60. (*G. L.*), pag. 240.

Digitized by Google

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÉGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME HUITIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DI MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 65. 1882. (Tous droits réservés). In 4.°

—— SEPTEMBRE 1882.

Mémoire sur les courbes définies par une équation différentielle; PAR M. H. POINCARÉ Ingénieur des Mines. pag. 289—296.

Extrait d'une Lettre adressée à M. Resal; PAR M. DE SAINT-GERMAIN, pag. 297—298.

Mémoire de Géométrie vectorielle sur les complexes du second ordre qui ont un centre de figure; PAR M. GENTY, pag. 299—320.

—— OCTOBRE 1882.

Mémoire de Géométrie vectorielle sur les complexes du second ordre qui ont un centre de figure; PAR M. GENTY, pag. 321—334.

Sur la propagation des ondes lumineuses, eu égard à la dispersion; PAR M. GOUY, pag. 335—356.

Sur l'équation différentielle a laquelle satisfait la fonction $F(\alpha, \beta, \gamma, x)$ *de Gauss*; PAR M. ÉMILE MATHIEU, pag. 357—360.

JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE.— JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, FONDÉ PAR J.-CH. D'ALMEIDA, ET PUBLIÉ PAR MM. E. BOUTY, A. CORNU, E. MASCART, A. POTIER. *DEUXIÈME SERIE.*— TOME PREMIER. ANNÉE 1882. PARIS AU BUREAU DU JOURNAL DE PHYSIQUE, 22 RUE D'ENFERT-ROCHEREAU, 2. 1881. In 8°

—— N° 9. — SEPTEMBRE 1882.

MACHINES DYNAMO-ÉLECTRIQUES A COURANTS CONTINUS; PAR M. A. POTIER, pag. 389—416.

INFLUENCE D'UN MÉTAL SUR LA NATURE DE LA SURFACE D'UN AUTRE MÉTAL PLACÉ A UNE TRÈS PETITE DISTANCE; PAR M. PELLAT, pag. 416—420.

JOHN LECONTE. — On sound-shadow in water (Sur les ombres sonores dans l'eau); *Phil. Magazine*, 5e série, t. XIII, p. 98; 1882, pag. 420—422. Articolo firmato (pag. 422, lin. 10): « FOUSSEREAU. »

W. VOIGT. Ueber das Verhältniss der Quercontraction zur Längsdilatation bei Stäben von Isotropen-Glas (Rapport de la contraction transversale à la dilatation longitudinale du verre isotrope); *Annalen der Physik und Chemie*, t. XV, p. 407; 1882, pag. 422—425. Articolo firmato (pag. 425, lin. 22): « C. DAGUENET. »

H. HAGA: — Bestimmungeu der Temperaturänderungen beim Ausdehnen und Zusammenziehen von Metalldrähten und der mechanischen Wärmäquivalents (Évaluation des changements de température accompagnant la dilatation et la traction des métaux et équivalent mécanique de la chaleur); *Ann. der Physik und Chemie*, 5e serie, t. XV, p. 1; 1882, pag. 425 429. Articolo firmato (pag. 429, lin. 30): « CH. GOMIEN. »

A. NACCARI ET E.-M. BELLATI. — Sul riscaldamento dei corpi isolanti solidi e liquidi, in causa di successive polarizzazioni elettrostatiche (Sur l'échauffement des corps isolants solides, par suite de polarisations électrostatiques successives); *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, t. XVII; 1882, pag. 430. Articolo firmato (lin. 27): « E. BOUTY. »

G. GORE. — On the electrolytic diffusion of liquids (Diffusion électrolytique des liquides); *Proceed. of the Royal Society*, t. XXXIII, p. 140; 1881, pag. 130—431. Articolo firmato (pag. 431, lin. 19): « E. BOUTY. »

G. GORE. — On some effects of transmitting electric currents through magnetised electrolytes (Quelques effets de la transmission des courants électriques, à travers des électrolytes soumis à une force magnétisante); *Proceedings of the Royal Society*,, t. XXXIII, p. 151; 1881, pag. 431—132. Articolo firmato (pag. 432, lin. 30): « E, BOUTY. »

TH. ERHARD, — Ueber einige electrische Eingenschaften des Indiums (Quelques propriétés électriques de l'indium); *Annalen der Physik und Chemie*, t. XIV, p. 504; 1881, pag. 432—433. Articolo firmato (pag. 433, lin. 21): « B--C. DAMIEN. »

E. MATHIEU. — Réflexions sur les principes mathématiques de l'électrodynamique [*Annales scientifiques de l'École Normale supérieure*, t. IX, 2e série, p. 187; 1880 (D'après le *Bulletin des Sciences mathématiques et astronomiques*)], pag. 533—434.

G.-R. DAHLANDER. — Expériences sur le refroidissement des corps dans les liquides [*Ofversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, t. XXXIII, n. 9, p. 29; 1876 (D après le *Bulletin des Sciences mathématiques et astronomiques*)], pag. 435.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE. — Annales de Chimie et de Physique. 5e série. — Tome XXVI. Juillet 1882, pag. 436. — Philosophical Magazine. 5e série. — Tome XIV. — Août 1882, pag. 436. — Annalen der Physik und Chemie. Nouvelle série. — Tome. XVI. — N° 8. Année 1882, pag. 436.

—— N° 10. — OCTOBRE 1882.

SUR LE COURANT DE RÉACTION DE L'ARC ÉLECTRIQUE; PAR MM. JAMIN ET G. MANEUVRIER, pag. 437—441.

NOTE SUR LA PHOTOGRAPHIE DE LA COMÈTE *b* 1881, OBTENUE A L'OBSERVATOIRE DE MEUDON; PAR M. J. JANSSEN, pag. 431—449.

NOUVELLE POMPE DESTINÉE A COMPRIMER LES GAZ; PAR M. CAILLET, pag. 449—452.

SUR LES LOIS DE SOLUBILITÉ DE L'ACIDE CARBONIQUE DANS L'EAU SOUS DE HAUTES PRESSIONS ET SUR L'HYDRATE DE L'ACIDE CARBONIQUE; PAR M. S. WROBLEWSKI, pag. 452—456.

SUR DIVERS HYDRATES QUI SE FORMENT PAR LA PRESSION ET LA DÉTENTE; PAR MM. L. CAILLETET ET BORDET, pag. 456—459.

APPAREIL POUR L'ÉCOULEMENT DES FLUIDES; PAR M. B. ÉLIE, pag. 459—460.

Digitized by Google

NIVEAU A GAZ; PAR M. V. NEYRENEUF, pag. 460—461.

TUBE CHANTANT; PAR M. V. NEYRENEUF, pag. 461—462.

EDOUARD ROCHE. — Mémoire sur l'état intérieur du globe terrestre (*Mémoires de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier*, section des Sciences, t. X; 1831), pag. 462—463. Articolo firmato (pag. 463, lin. 16): « E. BOUTY. »

H. STRUVE, — Fresnel's Interferenzerscheinungen, theoretisch und experimentell bearbeitet (Étude théorique et experimentale des interférences de Fresnel): *Annalen der Physik*, t. XV, P. 45; 1882, pag. 464—465. Articolo firmato (pag. 465, lin. 18): « J. MAGÉ DE LÉPINAY. »

F. KOHLRAUSCH. — Transportable Instrumente zur Messung der Erdmagnetischen Intensitätsvariationen (Instruments portatifs pour la mesure des variatiovs d'intensité du magnétisme terrestre); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XV, p. 583; 1882, pag. 465—467. Articolo firmato (pag. 467, lin. 19): « C. DAGUENET. »

F. KOHLRAUSCH. — Tangenten-Bussole für absolute Messungen; Electrodynamometer und metallfreies Magnometer (Boussole des tangentes pour les mesures absolues. Électrodynamomètre et magnétomètre sans métal); *Ann. der Physik und Chemie*, t. XV, d. 550; 1882, pag. 467—469. Articolo firmato (pag. 469, lin. 7): « C. DAGUENET. »

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE 5e série. — Tomes XXII, XXIII et XXIV. — Année 1881, pag. 469—475. — Dr O.-J. BROCH, H. SAINTE-CLAIRE DEVILLE et STAS. — De la règle en forme pe X et en platine iridié pur à 10 pour 100 d'iridium, t. XXIII. p. 120, pag. 469. — E.-H. AMAGAT. — Sur la compressibilité des gaz sous de fortes pressions, t. XXIII, p. 253, pag. 470—472. — L. JOULIN. — Recherches expérimentales sur la diffusion, t. XXII, p. 398, pag. 472—473. — J.-B. RAILLE. — Mesure des eorces électromotrices des piles par la balance de torsion, t. XXIII, p. 269, pag. 473—476. Articolo firmato (pag. 475, lin. 10): « E. BOUTY. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 475—476. — Annales de Chimie et de Physique. 5e série. — Tome XXVII. — Août 1882, Septembre 1882, pag. 475. — Philosophical Magazine. 5e série. — Tome XIV. — Septembre 1882, pag. 475—476. — Octobre 1882, pag. 476.

JOURNAL FÜR DIE REINE UND ANGEWANDTE MATHEMATIK. Journal für die reine und angewandte Mathematik. In zwanglosen Heften. Herausgegeben von L. Kronecker und K. Weierstrass Mit thätiger Beförderung hoher Königlich-Preussischer Behörden. Fortsetzung des von A. L. Crelle (1826 bis 1856) und C. W. Borchardt (1856 bis 1880) herausgegebenen Journals. Dreiundneunzigster. Band. In vier Heften. Berlin, 1882. Druck und Verlag von G. Reimer. In 4°

—— Zweites Heft. Ausgegeben den 7. September.

Ueber den Zusammenhang zwischen einigen Formen von symmetrischen Functionen. (Von Herrn *C. Kostka* in Insterburg), pag. 89—123.

Kurze Ableitung der *Riemann*schen Thetaformel. (Von Herrn *F. Prym* in Würzburg.), pag. 124—131.

Ueber eine Raumcurve vierter Ordnung und erster Species. (Von Herrn *H. Schroeter* in Breslau), pag. 132—176.

—— Drittes Heft. Ausgegeben den 18. October.

Ueber die Aufhängpunkte und Axen für isochrone Schwingungen eines Körpers. (Von Herrn *Böhlen* in Reutlingen). pag. 177—183.

Notiz über das *Pascal*sche resp. *Brianchon*sche Sechseck. (Von Herrn *Fr. Gräfe* in Darmstadt.), pag. 184—187.

Zur Theorie der Integration eines Systems von *n nicht linearen* partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung mit zwei unabhängigen und *n* abhängigen Veränderlichen. (Von Herrn *Hamburger.*), pag. 188—214.

Zur synthetischen Construction der Complexe zweiten Grades, (Von Herrn *Wilhelm Stahl* in Aachen), pag. 215—236.

Ueber zwei Schaaren sphärischer Curven, deren Coordinaten elliptischen Functionen sind. (Von Herrn *R. von Lilienthal*), pag. 237—250.

On the Parallel Surface to the Ellipsoid. (By *Thomas Craig*, Johns Hopkins University Baltimore), pag. 251—254.

JOURNAL OF SCIENCE. — THE JOURNAL OF SCIENCE, AND ANNALS OF BIOLOGY, ASTRONOMY, GEOLOGY, INDUSTRIAL ARTS, MANUFACTURES, AND TECHNOLOGY. (MONTHLY, FORMERLY « THE QUATERLY JOURNAL OF SCIENCE. ») Vol. IV. (THIRD SERIES) VOL. XXIX. (O. S.) LONDON: 3, HORSE-SHOE COURT, LUDGATE HILL. MDCCCLXXXII. In 8°

—— No. CV. — SEPTEMBER 1882.

ANALYSES OF BOOKS, pag. 543—562. — *Studies of Venus Transits.* An Investigation of the Circumstances of the Transits of Venus in 1874 and 1882, originally forming part of « The Universe and coming Transits. » By RICHARD A. PROCTOR. London: Longmans and Co, pag. 555—556.

CORRESPONDENCE, pag. 562—563. — THE EFFECTS OF BLUE GLASS. — *To the Editor of the Journal of Science.* pag. 562—563. Articolo firmato (pag. 563, lin. 4): « H. P. F. »

—— No. CVI. — OCTOBER 1882.

IV. THE FOUR FORCES in Nature. By George WHEWELL, F.I.C., F.C S., pag. 586—587.

VIII. SUNLIGHT, pag. 598—601. Articolo firmato (pag. 601, lin. 6): « R. LAMONT. »

CORRESPONDENCE, pag. 619—623. — OBJECTS SEEN THROUGH BLUE GLASS. — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 621. Articolo firmato (lin. 35): « W. T. SUFFOLK. »

NOTES, pag. 624—632.

KLEIN (HERM. J.). — REVUE DER FORTSCHRITTE DER NATURWISSENSCHAFTEN HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG HERVORRAGENDER FACHGELEHRTEN VON DER REDACTION DER « GOEA » DR. HERM. F. KLEIN. (ZEHNTER BAND.) NEUE FOLGE. ZWEITER BAND. PHYSIK. ASTRONOMIE. METEOROLOGIE. CHEMIE. DARWINISMUS. URGESCHICHTE. GEOLOGIE. KOLN UND LEIPZIG. VERLAG VON EDUARD HEINRICH MAYER. 1882. In 8° di 866 pagine.

KRAZER (Dr. ADOLF) — THEORIE DER ZWEIFACH UNENDLICHEN THETAREIHEN AUF GRUND DER RIEMANN'SCHEN THETAFORMEL VON DR. ADOLF KRAZER. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8° di 72 (VI, 66) pagine.

Digitized by Google

MASSA (GIOVANNI). — LA REGISTRAZIONE A PARTITA SEMPLICE E DOPPIA CON APPLICAZIONE alle aziende commerciali, domestiche rurali, industriali e bancarie AD USO DELLE SCUOLE TECNICHE E COMMERCIALI DI GIOVANNI MASSA VOL. II. ESERCIZI NOVARA TIPOGRAFIA DELLA RIVISTA DI CONTABILITA' 1882. In 16.°, di 156 pagine.

MATHEMATISCHE ANNALEN. — MATHEMATISCHE ANNALEN IN VERBINDUNG MIT C. NEUMANN BEGRÜNDET DURCH RUDOLPH FRIEDRICH ALFRED CLEBSCH. Unter Mitwirkung der Herren Prof. P. GORDAN zu Erlangen, Prof. C. NEUMANN zu Leipzig, Prof. K. VONDERMÜHLL zu Leipzig gegenwärtig herausgegeben von Prof. Felix Klein zu Leipzig und Prof. Adolph Mayer zu Leipzig. XX. Band. Mit 10 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8.°

—— 3. Heft.

Beweis des Satzes, dass jede eigentlich primitive quadratische Form unendlich viele Primzahlen darzustellen fähig ist. Von H. WEBER in Königsberg in Pr., pag. 301—329.

Ueber binäre Formen und die Gleichung sechsten Grades. Von A. BRILL in München, pag. 330—356.

Untersuchungen über geodätische Curven. Von SOPHUS LIE in Christiania, pag. 356—454.

Ueber eine Minimumsaufgabe. Von HEINRICH BRUNS in Leipzig, pag. 455—460.

MATHESIS. — MATHESIS RECUEIL MATHÉMATIQUE A L'USAGE DES ÉCOLES SPÉCIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION MOYENNE PUBLIÉ PAR P. MANSION, etc. ET J. NEUBERG, etc. AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS PROFESSEURS BELGES ET ÉTRANGERS. TOME DEUXIÈME. ANNÉE 1882. GAND AD. HOSTE, EDITEUR RUE DES CHAMPS, 49 PARIS GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE QUAI DES GRANDS AUGUSTINS, 55 1881 IMPRIMERIE C. ANNOOT-BRAECKMAN. In 8.°

—— SEPTEMBRE 1882.

UNE QUESTION DE PROBABILITÉS, par M. E. CESA'RO, élève-ingénieur de l'École des Mines (Liége), pag. 177—179.

NOTES MATHÉMATIQUES, pag. 180—181, firmate (pag. 181, lin. 7): « (H. BROCARD.) »

BIBLIOGRAPHIE. *Récréations mathématiques*, par M. ED. LUCAS. Un vol. in-8 de XXIII-260 pages. Paris, Gauthier-Villars, 1882. Prix: fr. 7,50, pag. 181—183. Articolo firmato (pag. 183, lin. 12): « H. BROCARD ».

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 183—191. — × Question 122. (Voir t II, p. 94.), pag. 183—185. — Question 127. (Voir t. II, p. 94). (J. NEUBERG), pag. 186, firmata (lin. 22—23): « POLET, du College » St-Quirin, à Huy ». — NOTE, pag. 186—187, firmata (pag. 187, lin. 5): « (J. N.) » — × Question 128. (Voir t. II, p. 94.) (H. VAN AUBEL.), pag. 187, firmata (lin. 23): « (J. N.) — × Question 129. (Voir t. II, p. 94). (H. VAN AUBEL), pag. 187—188, firmata (pag. 188, lin. 15—16. — × Question 185. (Voir t. II, p. 119.) (E. CATALAN.), pag. 188—189, — Question 132. (Voir t. II, p. 95.), pag. 189—191, firmata (pag. 191, lin. 22): « J. N. »

SUPPLÉMENT, pag. 191.

QUESTIONS PROPOSÉES. — × 181, × 182. (E. CATALAN.), × 183, × 184. (E. CESARO.), pag. 192.

—— OCTOBER 1882.

MÉTHODE, DITE DE FERMAT, POUR LE RECHERCHE DES MAXIMA ET DES MINIMA, pag. 193—202. Articolo firmato (pag. 202, lin. 12): « (P. M.) »

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 202—207. — × Question 130. (Voir t. II, p. 95), pag. 202—203. — × Question 131. (Voir t. II, p. 95.), pag. 203—205. — NOTE, pag. 205—206, firmata (pag. 206, lin. 20): « (J. N.) » — Question 133. (Voir t. II, p. 119. (STEINER.), pag. 206—207, firmata (pag. 207, lin. ultima): « (J. N.) »

QUESTIONS PROPOSÉES. — 185. (S. BEALIS.), × 186, × 187. (J. MISTER.), × 188, × 189. (E. CESA'RO.), × 190, pag. 208.

MEMORIE DELLA ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA. — MEMORIE DELLA ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA. SERIE QUARTA. TOMO III. BOLOGNA. TIP. GAMBERINI E PARMEGGIANI. 1881. In 4.°

—— FASCICOLO 1.

DELL'ELLISSOIDE DEL CULMANN MEMORIA DEL PROFESSORE F. P. RUFFINI (Letta nella Sessione delli 17 Dicembre 1881), pag. 9—42.

SOPRA ALCUNI SVILUPPI IN SERIE PER FUNZIONI ANALITICHE MEMORIA DEL PROF. S. PINCHERLE (Letta nella Sessione del 12 Gennaio 1882), pag. 151—180.

—— FASCICOLO 2.

SULL'EQUILIBRIO DELLE SUPERFICIE FLESSIBILI ED ESTENDIBILI MEMORIA del Professore EUGENIO BELTRAMI (Letta nella Sestione del 26 Gennaio 1882), pag. 217—265.

DEL MOTO DELL'ACQUA PER VASI DISCONTINUI MEMORIA DEL PROF. CESARE RAZZABONI (Letta nella Sessione delli 9 Febbraio 1882), pag. 267—282.

DELL'ELLISSOIDE DEL CULMANN IN ALCUNI CASI PARTICOLARI NOTA DEL PROF. F. P. RUFFINI (Letta nella Sessione delli 30 Marzo 1882), pag. 283—289.

SULLE FIGURE ELETTRICHE IN FORMA DI ANELLI MEMORIA DEL PROF. AUGUSTO RIGHI (Letta nella Sessione delli 23 Marzo 1882), pag. 291—304.

MESSENGER OF MATHEMATICS. — THE MESSENGER OF MATHEMATICS. EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MAISTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M.A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XI. [MAY, 1882 — APRIL, 1883.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1883. In 8.°

Digitized by Google

—— No. CXXXVI.] — [August, 1882.

NOTES ON THE THEORY OF ELLIPTIC TRANSFORMATION. — By *J. S. Smith*, F.R.S., Savilian Professor of Geometry in the University of Oxford. — I. *On the Formulae of Transformation, with especial reference to the case in which the modular equation has equal roots*, pag. 49—64.

—— No. CXXXVII.] — [September, 1882.

NOTES ON THE THEORY OF ELLIPTIC TRANSFORMATION, pag. 65—80. — II. *On the primary periods of the elliptic functions, and on the complete rectilinear integrals*, pag. 73—80.

MOCENIGO (Co. ALVISE V.° GIO.) — METEOROLOGIA. IL SUONO NEI PALI DEL TELEGRAFO. NOTA DEL CO. ALVISE V.° GIO. MOCENIGO. In 8° di 12 pagine, nell' ultima delle quali si legge: « Bas- » sano, Stab. Tipogr. Sante Pozzato, 1882. »

MONDES (LES). — COSMOS LES MONDES REVUE HEBDOMADAIRE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE PAR M. L'ABBÉ MOIGNO TRENTE-UNIÈME ANNÉE. — SEPTEMBRE-DÉCEMBRE 1882. TOME TROISIÈME. — 3e SÉRIE — PARIS BUREAUX DES MONDES 38 RUE DE LA SOURDIÈRE, 38 1882 TOUS DOITS RÉSERVÉS. In 8°

—— N° 1. — 2 SEPTEMBRE 1882.

NOUVELLES DE LA SEMAINE, pag. 1—6. — Les étoiles filantes du mois d'août, pag. 1. — La coupole de l'Observatoire, pag. 1. — Observatoire magnétique, pag. 1. Le soleil incendiaire, pag. 2. — Ouvriers foudroyés par un volant, pag. 2—3. — Le tunnel de la Manche. (*Électricité*), pag. 3. — L'électricité à la guerre. (*Ibidem*), pag. 3. — Le steamer « le Parana », pag. 3—4. — L'école populaire d'astronomie du Trocadéro pag. 5. — Le cycle à vapeur en mer, pag. 6.

LES PROGRÈS ACCOMPLIS, pag. 6—24. — SYNTHÈSE DES SCIENCES, pag. 6—11. — *L'attraction et l'éther*, pag. 6—8. *Physique physiologique*, pag. 8—9. Articolo firmato (pag. 9, lin. 40): « F. M. » — CLASSIFICATION DES CONNAISSANCES HUMAINES. — *Dictionnaire logique de la langue française ou classification naturelle et philosophique des mots, des idées et des choses*, par M. l'abbé Élie BLANC, professeur aux Facultés catholiques du Lyon. Grand in 8°, XVII. Paris, Lecoffre, 99, rue Bonaparte, 1882.), pag. 10—11. Articolo firmato (par. 11, lin. 37): « F. MOIGNO. » — ASTRONOMIE, pag. 11—13 — *La comète de Wells*, pag. 11—13. — Articolo firmato (pag. 13, lin. 16): « Dr F. TERBY. » — *Recherches expérimentales sur le mode de formation des crateres de la Lune*. Note de M. JULES BERGERON, pag. 12. — ARCHEOLOGIE. — *Nouvelles fouilles à la Grande Pyramide de Giseh*, pag. 13—14. — GÉOLOGIE — *Traité de géologie*, par A. de LAPPARENT. (*Gaz des hop.*), pag. 14—17. — PHOTOGRAPHIE, pag. 17—19. *Photographies spectroscopiques à la lumière électrique*, pag. 17—18. — *Sensibilisation des glaces à la gélatine*, pag. 18. — *Renforcement des clichés sur gélatine*, pag. 18. — *Positifs adhérents à des négatifs effacés après coup*, par M. le capitaine BINY, pag. 18—19. — *Applications du procédé précédent à la woudburytypie*, par M, Léon VIDAL. (*Journal de Photographie.*), pag. 19. — MÉCANIQUE — *La machine Michela*, pag. 19—20.

ARTICLES DE FOND — PHYSIQUE DU GLOBE, pag. 24—28. — *Considérations sur la géographie physique de la mer*, par M. Th. FUCHS. — *Configuration du fond de la mer*, pag. 24—25. — *Température de la mer*, pag. 25—27. — *Lumière*, pag. 27—28.

PHYSIQUE DE L'ATMOSPHÈRE — FORMATION ARTIFICIELLE DES BROUILLARDS, pag. 28—31.

SCIENCE ÉTRANGÈRE, pag. 32—35. — PHYSIQUE — 1). *Étincelle électrique*, pag. 32—33. — 2). *Absorption et Radiation*, pag. 33—35. Articolo firmato (pag. 35, lin. 14): « M. le Dr E. LECHER. »

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 21 AOUT 1882, pag. 35—39.

—— N° 2. — 9 SEPTEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITES DIVERS, pag. 41—47. — Expédition de la « Jeannette », pag. 41—42. Articolo firmato (pag. 42, lin. 42): « H, V. ». — Les hirondelles et les martinets, pag. 43. Articolo firmato (lin. 7): « F. M. » — Subvention à M. Pasteur, pag. 43. Articolo firmato (lin. 25): « F. MOIGNO. » — Le glossographe, pag. 43—44. — Nouvel aérostat dirigeable de MM. Baumgartner et Valfare, de Charlottenbourg, pag. 44. Articolo firmato (lin. 14): « F. M. » — Le microscope, pag. 44—45. — La lumière électrique dans les phares, pag. 45. — Expérience sur les eaux de la Vanne et de la Dhuys, pag. 46. — Récréation scientifique. — *Un homme soulevé sur quatre doigts*, pag. 47.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 47—49. — *Les mouvements du sol sur les côtes occidentales de la France et particulièrement dans le golfe normanno-breton*, par Alexandre CHEVREMONT, pag. 47—48. — *La Navigation électrique* par Georges DARY, 1 broch. in-18. Paris, J. Baudry, éditeur, 1882, pag. 49. — *La Conquête du soleil. Applications scientifiques et industrielles de la chaleur solaire (héliodynamique)*, par Louis DE ROYAUMONT, 1 vol. in-18, avec 54 figures dans le texte. Paris, Marpon et Flammarion, 1883, pag. 49. — *L'Électricité et ses applications, l'Exposition de Paris*, par M. Henri DE PARVILLE, 1 vol. in-8 de 586 pages, avec 187 figures dans le texte. Librairie de G. Masson, 120, boulevard Saint-Germain, à Paris, 6 fr., pag. 49.

CORRESPONDANCE, pag. 49—54. — MARINE, pag. 49—51. — *Action de présence des feuilles de zinc dans les chaudières*, pag. 49—51. — CAS PARTICULIER, pag. 51. — RENFLOUEMENT DES NAVIRES PAR L'EMPLOI DE L'AIR COMPRIMÉ. (Article inséré dans le *Sémaphore*, de Marseille, du 24 juin 1882, pag. 51—52. — EXEMPLE D'APPLICATION DE POMPE GREINDL Pour la submersion des vignes. (Campagne de 1881-82.), pag. 52—53. Articolo firmato (pag. 53, lin. 24—25): « (L. POILLON, Ingénieur des Arts et Manufactures. » — UNE EXPÉRIENCE DE LUMIÈRE ÉLECTRIQUE. (LUD. PILLEUX. *L'Italienne août* 1882.), pag. 53—54. Articolo firmato (pag. 54, lin. 23): « F. M. »

REVUE DU PROGRÈS, pag. 54—61. — LES ÉTONNEMENTS DE LA MÉTALLOTHÉRAPIE Par M. le Dr V. BURQ, pag. 54—56. — MÉCANIQUE — *Un nouveau ventilateur*, pag. 56. — MARIS IMPERIUM OBTINENDUM. — LA CONQUÊTE DE LA MER, pag. 58—61. Articolo firmato (pag. 61, lin. 14): « L'abbé BATTANDIER. »

PHOTOGRAPHIE, pag. 61—63. — *Emploi de l'hyposulfite de soude dans le révélateur*, par M. AUDRA, pag. 61. — *Pelliculaires retournés et de même espèce que les types eux-mêmes*, par M. le capitaine BINY, pag. 61—62. — *La coloration des clichés développés à l'acide pyrogallique et les moyens d'y remédier*, par M. CHARDON, pag. 62—63.

ASTRONOMIE, pag. 63—66. — Avis aux Observateurs, pag. 63. Articolo firmato, (lin. 17): « Dr F. T. » — LA PLANÈTE JUPITER. — ÉTAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES. (*A suivre*), pag. 63—66. Articolo firmato (pag. 66, lin. 26): « Dr F. TERBY (de Louvain). »

Digitized by Google

LA MATIÈRE ET LA FORCE MAGNÉTO-ÉLECTRIQUE Discours de M. W. SPOTTISWOODE. (*A suivre.*) (*Traduction de M. Gernault.*), pag. 66—71.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 28 AOUT 1882, pag. 72—79.

— N° 3. — 16 SEPTEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 81—84. — Lumière électrique, pag. 81. — Électricité par friction, pag. 81—82. — Expédition au Spitzberg, pag. 82.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 84—86. — *De Paris au Tibet*, par Francis GARNIER (1 vol. in-16. Paris, 1882. Hachette. 4 fr.), pag. 84—85. Articolo firmato (pag. 85, lin. 13). « A. H. » — *Voyage en Cimbébasie*, par le R. P. DUPARQUET, pag. 85. Articolo firmato (lin. 26): « A. H. » — *Comment s'est fait le canal de Suez*, par L. ALLOURY, pag. 85—86. Articolo firmato (pag. 86, lin. 2): « A. H. »

CORRESPONDANCE, pag. 86—87. — MARINE UN NOUVEAU TORPILLEUR SUÉDOIS De l'ingénieur NORDENFELT. pag. 86. Articolo firmato (lin. 31): « L'Abbé BATTANDIER. » — PROJET D'ÉCLAIRAGE A BORD DES NAVIRES POUR ÉVITER LES ABORDAGES EN MER, pag. 86—87. Articolo firmato (pag. 87, lin. 30): « L'Abbé BATTANDIER. » (lin. 41): « C. M. »

ÉLECTROCHIMIE — SUR LA FORMATION DES COUPLES SECONDAIRES A LAMES DE PLOMB Par M. G. PLANTÉ, pag. 100—102. Articolo firmato (pag. 102, lin 31): « G. PLANTÉ. »

ASTRONOMIE — LA PLANETE JUPITER. ÉTAT ACTUEL DE NOS CONNAISSANCES, pag. 102—105. Articolo firmato (pag. 105, lin. 7): « Dr F. TERBY (Louvain). »

GÉOGRAPHIE — CHANG-HAÏ, pag. 105—107.

PHYSIQUE DU GLOBE — SUR LA DÉVIATION DU GULF-STREAM (D'après une note du professeur ZONA, publiée dans la *Rivista Scientifico Industriale*), pag. 108—112. Articolo firmato (pag. 112, lin. 12): « L'abbé BATTANDIER S.

ACADÉMIE DES SCIENCES, pag. 112—119. — FID DE LA SÉANCE DU 28 AOUT 1882, pag. 112—114. — SEANCE DU 4 SEPTEMBRE 1882, pag. 114—119.

— N° 4. — 23 SEPTEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 121—124. — L'électricité à Munich, pag. 121. Eclairage électrique à domicile, pag. 121—122. — Eclairage électrique du théâtre du Vaudeville, pag. 122. — Chemin de fer de grande ceinture de Paris, pah. 122. — Cas singulier de sinistre maritime, pag. 122. — Le câble de l'Amérique du Sud, pag. 122—123.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 124—126. *Traité pratique d'électricité comprenant les applications aux sciences et à l'industrie par C.* M. GARIEL, pag. 124. — *Souvenir de Madagascar par le docteur* H. LACAZE, pag. 124—125. — LES OEUVRES COMPLÈTES DE CAUCHY Publiés sous le patronage de l'Académie des sciences, par M. Gautier-Villars, 55, quai des Augustins, pag. 125—126. Articolo firmato (pag. 126. lin. 35): « F. MOIGNO. »

MÉTÉOROLOGIE, pag. 134—139. QUANTITÉ DE GRÊLE TOMBÉE PENDANT LES ORAGES DU 21 AOUT 1881 ET DU 13 JUILLET 1787, pag. 134—137. Articolo firmato (pag. 137, lin. 40): « DUFOUR. » — LE TÉLÉGRAPHE APPLIQUÉ A LA PRÉVISION DU TEMPS, pag. 138—139.

LA MATIÈRE ET LA FORCE MAGNETO-ÉLECTRIQUE Discours de M. W. SPOTTISWOODE. (*Suite et fin*), pag. 139—145.

PHYSIQUE APPLIQUÉE — SUR LES MOYENS PROPOSÉS POUR CALMER LES VAGUES DE LA MER Par M. VAN DER MENSBRUGGHE, pag. 145—148. Articolo firmato (pag. 148, lin. 3): « M. » (lin. 10): « G. M. »

CHIMIE INDUSTRIELLE, pag. 148—151. — COMBUSTION SANS FLAMME (*American Machinist*, 9 *semptebre.*), pag. 150—151.

ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE — LAMPES ÉLECTRIQUES A INCANDESCENCE par J. SWANN (Leçon faite à Royal-Institution), pag. 151—255. (*A suivre.*)

ACADÉMIE DES SCIENCES SÉANCE DU LUNDI 11 SEPTEMBRE, pag. 155—159. Articolo firmato (pag. 159, lin. 40): « F. M. »

— N° 5. — 30 SEPTEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 161—164. — Découverte de deux comètes, pag. 161. — Baccalauréat, pag. 162—163. Articolo firmato (8ag. 163, lin. 20): « F. M. » — Téléphonie sous-marine, pag. 163.

MATHÉMATIQUES — ÉTUDE SUR LE VOLUME DU SEGMENT SPHÉRIQUE, pag. 173—176. Articolo firmato (pag. 176, lin. 7—9): « J. LES ENFANT, Étudiant à la Faculté catholique des sciences de Lyon. »

CHRONOLOGIE — RECTIFICATION. — ANNÉE ABRAHAMIQUE. Par M. l'abbé CARBON, pag. 170—180. (*A suivre*).

ASTRONOMIE — VOLCANS DE LA LUNE (*Mittheilungen* de Petermann, 1882, heft. VI, el *Observatory*, septembre 1882, p. 253), par le Dr R.-J. Klein. (*Traduit et résumé par le Dr F. Terby* (*Louvain*), pag. 180—184.

ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE — LAMPES ÉLECTRIQUES A INCADESCENCE Par M. F. SWANN. Leçon faite à Royal Institution (*Suite*), pag. 184—188.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 18 SEPTEMBRE, pag. 193—194.

VARIETÉS, pag. 198—109. — ARCACHON, pag. 198. — LE MILDEW DANS LE SUD OUEST EN 1882, pag. 199.

— N° 6. — 7 OCTOBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 201—205. — Une trombe à Alger, pag. 201. — Eclairage des chemins de fer, pag. 201. — Nécrologie. — Monckoven, pag. 203. — Georges Laclauche, pag. 203.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 205—207. — L'INDUSTRIE HUITRIÈRE A MARENNES Par S. GRAND (Brochure in-8, Paris, 1882. Michelet, 25, quai des Augustins. — 1 franc.), pag. 205. Articolo firmato (lin. 13): « A. H. » — MANUEL DE L'HORLOGER RHABILLEUR Par PERSEGOL (Volume in-18, Paris, 1882. Roret. — 2 fr. 50), pag. 205. Articolo firmato (lin. 26): « A. H. » — SUR LE PROBLÈME DE PFAFF Par M. G. DARBOUX. — LOI DES HASARDS Par M. LAQUIÈRE (Brochures in-8. Gauthier-Villars, 1882), pag. 207. Articolo firmato (lin. 19). « A. H. »

MÉTÉOROLOGIE, pag. 207—210. — UN GRÊLON DE 80 LIVRES (Salina (Kansas) *Journal*, 19 aout 1882), pag. 207—208. — TEMPÊTE DE SABLE EN ISLANDE, pag. 298—210. Articolo firmato (pag. 210, lin. 22): « F. M. »

ÉLECTRICITÉ, pag. 214—219. — SUR UN NOUVEAU SYSTÈME MICRO-TÉLÉPHONIQUE Par M. le professeur CELSO FORNIONI, pag. 214—216. — LAMPES ÉLECTRIQUES A INCANDESCENCE Conférence de M. SWANN (*fin.*), pag. 216—219. Articolo firmato (pag. 219, lin. 26): « J. W. S. »

CHRONOLOGIE — ANNÉE ABRAHAMIQUE Par M. l'abbé CARBON (*fin*) (Voir page 176), pag. 226—231. Articolo firmato (pag. 231, lin. 42): « A. CARBON, curé de Neuflize. »

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 25 SEPTEMBRE, pag. 236—239. Articolo firmato (pag. 239, lin. 41):

Digitized by Google

— N° 7. — 14 OCTOBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 241—245. — La grande comète de 1882, pag. 241—242. Articolo firmato (pag. 242, lin. 7): « DUTIROU, S. J. » — La grande comète de 1881, pag. 242. — Détermination de longitud', pag. 242—244. — Bateau électrique, pag. 243—244. — Comète Cruls, pag. 244. — Nouvelle lampe électrique, pag. 244. — Etat moléculaire des métaux, pag. 244—245.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 245—248. — LA VIE EN CHINE ET AU JAPON Par Maurice Dubard, pag. 245. Articolo firmato (lin. 245): « A. H. » — ORIENT — SYRIE — PALESTINE Par Chauvet et Isambert, pag. 245—246 Articolo firmato, (pag. 246, lin. 4): « A. H. » A. H. » — PREMIERES LEÇONS DE PHOTOGRAPHIE Par L. Perrot de Chaumeux, pag. 246. Articolo firmato (lin. 37): « A. H. » — DÉTERMINATION DES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION DES ÉLECTRO-AIMANTS Par Th. Du Moncel, pag. 247. Articolo firmato (lin. 12): « A. H. » — QUELQUES EXPÉRIENCES D'ACOUSTIQUE Par Rudolph KOENIG, 27, quai d'Anjou, pag. 247—248. Articolo firmato (pag. 248, lin. 3): « F. M. »

NOUVELLES INVENTIONS, pag. 248—250. — RIDEAU PRÉSERVATIF CONTRE LE FEU POUR THÉATRES, pag. 248. — UNE NOUVELLE MACHINE A VAPEUR, pag. 248. — AMÉLIORATION DANS LES ENTONNOIRS, pag. 249—250. MACHINES A CINTRER POUR LES FERS SPÉCIAUX, pag. 250. — PERFECTIONNEMENT DANS LA FABRICATION DE LA GLACE. (*Scientific american.*), pag. 250.

CORRESPONDANCE ITALIENNE Par M. l'abbé BATTANDIER, pag. 251—254. — De l'influence luni-solaire sur les tremblements de terre (apres une note du professeur Alexandre Serpieri), pag. 251—252. — Chemin de fer économique, pag. 253—254.

MÉTÉOROLOGIE, pag. 254—262. — LES ORAGES, pag. 254—255. Articolo firmato (pag. 255, lin. 5): « F. M. » — LE SPECTRE DU BROKEN AU PIC DU MIDI, OBSERVATOIRE DE M. DE NANSOUTY, pag. 255. — ANÉMOMÈTRE MULTIPLICATEUR De M. Eugène BOURDON, pag. 256—262. Articolo firmato (pag. 262, lin. 31): « G. MARE. »

ASTRONOMIE, pag. 262—264. — OBSERVATIONS DE LA COMÈTE CRULS, pag. 262—264. — AURORE BORÉALE. Articolo che ha pag. 264, lin. 16) le seguenti data e firma: « Dr. F. TERBY. Louvain, le 4 octobre 1882. »

MÉDECINE, pag. 264—266. — SUR UNE NOUVEAU TRAITEMENT ÉLECTRIQUE DE LA DOULEUR ÉPIGASTRIQUE ET DES TROUBLES GASTRIQUES DE L'HYSTÉRIE (VOMISSEMENTS, GASTRALGIE) par M. le docteur Apostolo, pag. 265—266.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 2 OCTOBRE, pag. 272—279. Articolo firmato (pag. 279, lin. 7): « F. M. »

— N° 8. — 21 OCTOBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 281—284. — La monnaie de nickel, pag. 281. — Expédition dans l'Afrique centrale et occidentale, pag. 281—282. — Inauguration de l'observatoire Flammarion à Bogota (Etats-Unis de Colombie), pag. 283—284. Articolo firmato (pag. 284, lin. 31): « A. FLAMMARION. »

CHRONIQUE — PHYSIQUE APPLIQUÉE ÉTUDE MECANIQUE ET PHYSIQUE SUR L'EMPLOI DE L'HUILE POUR CALMER LES VAGUES DE LA MER Par E. DELAURIER, 77, rue Daguerre, Paris, pag. 284—286.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 287—288. — PRODUCTION ET APPLICATIONS DE L'ÉLÉCTRICITÉ Par J. BOULARD (Brochure in-8. Paris, 1882. Le *Génie civil*, 4 francs), pag. 288. — L'ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE DU THÉATRE DES VARIÉTÉS Par W. DE FONVIELLE (Brochure in-18. Paris, 1882, Ghio), pag. 288.

MÉTÉOROLOGIE — ÉTUDE MÉTÉOROLOGIQUE SUR L'ILE DE MADÈRE, pag. 291—293.

ELECTRICITÉ, pag. 303—307. — NOUVEAUX PROGRÈS DE LA TÉLÉPHONIE L'étude qui suit est extraite d'une conférence faite par M. William Henry Preece à la réunion tenue à Southampton, par l'Association britannique, pag. 303—307. — *Récepteurs*, pag. 304—306. — *Transmetteurs*, pag. 306—307. — *Accessoires*, pag. 307.

SCIENCE ÉTRANGÈRE, pag. 309—312. — MATHÉMATIQUES, ASTRONOMIE, MÉCANIQUE, pag. 309—310. — 1) *Torsion*, pag. 309—310. — 2) *Astéroïde Ino*, pag. 310. — PHYSIQUE, CHIMIE ET MÉTÉOROLOGIE — 1). *Pouvoir rotatoire de la Tyrosine et de la Cystine*, pag. 311. — ZOOLOGIE ET ZOOTOMIE — 1). *Nerf acoustique des Lamproies*, pag. 311.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 9 OCTOBRE, pag. 312—318.

VARIÉTÉS, pag. 318—319. — CENTENAIRE DE LA RÉFORME GRÉGORIENNE, pag. 319.

— N° 9. — 28 OCTOBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 321—324. — Deux explosions curieuses, pag. 321—322.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 325—327. — RECHERCHES EXPERIMENTALES SUR LA RELATION QUI EXISTE ENTRE LA RÉSISTANCE EE L'AIR ET SA TEMPÉRATURE Par G.-A. HIRN (Brochure in-4°. Colmar, 1882, Bark, et, à Paris, Gauthier-Villars), pag. 325. — LES ILLUSIONS DES SENS ET DE L'ESPRIT Par JAMES SULLY (Un vol. in-8, Germer Baillière. — 6 francs), pag. 327. Articolo firmato (lin. 11): « A. H. »

REVUE DU PROGRÈS, pag. 327—332. — SUR L'ACTION DE PRÉSENCE DES FEUILLES DE ZINC DANS LES CHAUDIÈRES ET SUR UN PROCÉDÉ POUR EN ÉVITER LES EXPLOSIONS Extrait de la note de M. Trève présentée à l'Académie des sciences par M. Dumas, pag. 327—328. Articolo firmato (pag. 328, lin. 20): « A. T. » — COMMUNICATION TÉLÉGRAPHIQUE ENTRE LES TRAINS (*Journal d'hygiène*), pag. 328—329. — COMMUTATEUR ÉLECTRIQUE (*Scientific american*), pag. 329. — ARRÊT DE TÉLÉPHONE (*The Journal of the Franklin institute*), pag. 329—330. — INDICATEUR ÉLECTRIQUE POUR VÉRIFIER L'EXACTITUDE DES PESÉES (*Chronique industrielle*), pag. 330. — ANÉMOSCOPE ET ANÉMOMÈTRE NOUVEAU, pag. 330.

SPECTROSCOPIE, pag. 334—336. — ÉTUDE DU SPECTRE SOLAIRE Par M. CH. FIEVEZ, astronome adjoint à l'Observatoire de Bruxelles. Broch. gr. in-4° avec tableaux. Bruxelles, F. Hayez, 1882, pag. 334—336. — SPECTROSCOPE HILGER, pag. 336.

PHOTOGRAPHIE, pag. 336—338. — NOUVELLE CHAMBRE DE POCHE (*Journal of the Franklin institute*), pag. 337. — DÉVELOPPEMENT DONNANT DES CLICHÉS VIGOUREUX ET BRILLANTS Par M. SÉBASTIEN DAVIS, pag. 338.

CORRESPONDANCE ITALIENNE — QUELQUES POINTS DE STATISTIQUE, pag. 338—341. Articolo firmato (pag. 341, lin. 6): « L'Abbé BATTANDIER. »

INDUSTRIE — LES LOCOMOBILES ANGLAISES ET LOCOMOBILES FRANÇAISES Par M. Poillon, ingénieur des Arts et Manufactures, pag. 341—343.

ÉLECTRICITÉ — NOUVEAUX PROCÉDÉS DE TÉLÉPHONIE Conférence de M. W. PREECE (*fin*) (Voir p. 303), pag. 352—356. — *Perturbation*, pag. 353. — B. *Déperdition*, pag. 354—356.

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 16 OCTOBRE, pag. 356—359.

MONTHLY NOTICES. — MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, CONTAINING

Digitized by Google

PAPERS, ABSTRACTS OF PAPERS, AND REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY, *FROM NOVEMBER* 1881 *TO NOVEMBER* 1882. VOL. XLII. Printed by SPOTTISWOODE & CO., NEW-STREET SQUARE, LONDON. 1882. In 8.°

—— JUNE 1882. No. 8.

The Meridian Photometer. By Professor Edward C. Pickering, pag. 365—367.

On Photographs of the Nebula in Orion, and of its Spectrum. By Henry Draper, Esq., M.D. (*Communicated by A. C. Ranyard, Esq.*), pag. 367—368.

Some Remarks on Mr. Newcomb's Paper "On the Instructions for Observing the Transit of Venus formulated by the Paris International Conference." By E. J. Stone, Esq., M.A., F.R.S., pag. 368—374.

Curves showing the Changes in the Adopted Diameter of the Moon as given by the Observations in the Greenwich Lunar Reductions 1750—1830. By E. J. Stone, M.A., F.R.S., pag. 374—378.

On a supposed Periodical Term in the Values found for the Coefficient of the Parallactic Inequality. By E. Neison, Esq., pag. 378—382.

Remarques à propos des récentes observations de M. Schiaparelli sur la planète Mars. Par le Docteur F. Terby, de Louvain, pag. 382—384.

Measures of the Companion to Sirius. By S. W. Burnham, Esq., pag. 384.

On the Variable Star U Cephei. By George Knott, LL.B., B.A., pag. 384—395.

Ephemerides of the Satellites of Saturn, August to November 1882. By A. Marth, Esq., pag. 395—406.

Ephemeris of the Satellite of Neptune, 1882—83. By A. Marth, Esq., pag. 406—408.

The Solar Eclipse, 1882, *May* 16. By the Rev. S. J. Perry, pag. 408—410.

Further Spectroscopic Observations of Comet a, 1882 (*Wells*), *made at the Royal Observatory, Greenwich.* (*Communicated by the Astronomer Royal.*), pag. 410—412.

On the Spectrum of Comet Wells. By M. N. C. Dunér. (*Communicated by W. Huggins. Esq.*, pag. 412—413.

Elements of Comet Wells, obtained graphically. By F. C. Penrose, Esq., pag. 413.

Observations of Comet b, 1881. By T. W. Backhouse, Esq., pag. 413—421.

Sextant Observations of Comet b, 1881. By Capt. J. F. Parson. (*Communicated by Captain H. Toynbee, R.N.*), pag. 421—422.

On the possible Existence of Perturbations in Cometic Orbits during the Formation of Nuclear Jets; with Suggestions for their Detection. By C. E. Burton, Esq., pag. 422—423.

Note on Lunar Photographs taken after Enlargement of the Primary Image by an Eyepiece. By C. E. Burton, Esq., pag. 423—424.

Transits of Red Spot across the Apparent Central Meridian of Jupiter, with the Corresponding Longitudes, according to the System of Longitudes of Mr. A. Marth (Monthly Notices, vol. xli. No. 7), the Times reduced to the Meridian of Greenwich. Observed at Morrison Observatory Glasgow, Missouri. By Professor C. W. Pritchett, pag. 424—425.

Observations of the Phenomena of Jupiter's Satellites, made at Mr. Edward Crossley's Observatory, Bermerside, Halifax. By J. Gledhill, Esq., pag. 425—426.

NATURFORSCHER (DER). — Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Fünfzehnter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung (Harrwitz und Gossmann) 1882. In 4°

—— No. 35. — 2. September 1882.

Astronomie. — Ueber das Spectrum des Cometen Wells. (Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Vol. XLII, No. 8, p. 410), pag. 329—330.

Meteorologie. — Ueber das Nordlicht, pag. 330—331.

Physik. — Einfluss der Zusammendrückbarkeit der Elemente auf die ihrer Verbindungen. (Compt. rend. T. XCV, p. 135), pag. 331—332.

Kleinere Mitteilungen, pag. 334—336. — Ueber eine merkwürdige Zone von Meteoriten-Fällen. (Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt 1882, S. 159), pag. 334. — Ueber die Talbildungen im norddeutschen Tieflande, pag. 334. — Der elektrische Bogen im Schwefelkohlenstoff-Dampf. (Compt. rend. T. XCV, p. 6.), pag. 334—335. — Dauer der Lichtwahrnehmung bei directem und indirectem Sehen. (Compt. rend. T. XCV, p. 96), pag. 336.

Druckfehlee, pag. 336.

—— No. 36. — 9 September 1882.

Kosmologie. — Ueber eine astronomische Lösung eines Problems der Molecular-Physik, pag. 337—340.

Physik. — Weitere Untersuchungen über die Explosions-Wellen, pag. 340—342.

Kleinere Mitteilungen. — Schwefelarsen in wässeriger Lösung (Journal für praktische Chemie N. F. Band XXV, 1882, S. 431), pag. 347.

Literarisches, pag. 347—348. — Untersuchungen über die Einwirkung der Wärme und der anderen Formen der Naturkräfte auf die Vegetations-Erscheinungen. Eine meteorologisch-physiologische Studie von Dr. F. Tschaplowitz, Chemiker an der Versuchsstation in Proskau. Mit einer Tabelle und 5 lith. Tafeln. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt 1882, kl. 8° 58 S., pag. 348.

—— No. 37. — 16. September 1882.

Botanik. — Stoffwechsel stärkehaltiger Pflanzen bei niederen Temperaturen, pag. 349—351.

Physik. — Elektrische Ströme in beschleunigt bewegten Elektrolyten (Annalen der Physik, N. F. Band XVII, S. 53), pag. 351—353.

Meteorologie. — Ueber den täglichen Gang des Luftdruckes und der Lufttemperatur (Sitzungsberichte der Gesellschaften zu Prag vom 14. April 1882 S. A.), pag. 353—354.

Kleinere Mitteilungen, pag. 354—356. — Zur Beobachtung der Aenderungen der Schwerkraft (Compt. rend. T. XCV, p. 126.), pag. 354—355. — Die Spannkraft des gesättigten Quecksilberdampfes bei niederen Temperaturen. (Annalen der Physik N. F. Band XVI, S. 610.), pag. 355.

—— No. 38. — 23. September 1882.

Meteorologie. — Absorption der Sonnenstrahlen durch die Erd-Atmosphäre, pag. 357—359.

Physik. — Elektrolyse durch schwache Ströme, pag. 359—361.

Digitized by Google

Kleinere Mitteilungen, pag. 362—364. — Intensive Hagelfälle und Hagel-Ableiter (Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles T. XVIII, p. 69), pag. 362—363. — Aenderung der Reihung durch electrische Polarisation (Compt. rend. TXCV, p. 173), pag. 363. — Ueber die Feststellung des Ohm, pag. 363. — Der Uebergang von Spaltpilzen in die Luft (Medicinisches Centralblatt 1882, Bd. XX, S. 513), pag. 364. — Ueber die Höhe des Nordlichtes, pag. 364.

—— No. 39. — 30. September 1882.

Meteorologie. — Ueber den Sitz und die Entstehung der Gewitter (Bulletin de l'Académie royale de Belgique, Ser. 3, To. IV, p. 6), pag. 365—367.

Physik. — Einfluss der gelösten Gase auf die Oberflächen-Spannung der Flüssigkeiten (Compt. rend. T. XCV, p. 284 et 342), pag. 367—369.

Kleinere Mitteilungen, pag. 375—376. — Einfluss der Zeit auf die Widerstandsänderung der Kohle durch Druck (American. Journal of Sciences Ser. 3, Vol. XXIV, p. 43), pag. 375. — Ueber die Fortpflanzung des Schalls in Röhren (Compt. rend. T. XCV, p. 218), pag. 375—376. — Einfluss der Masse beim gegenseitigen Zersetzen der Halogene. (Referat. Berichte d. deutsch. chem. Gesellschaft Band XV, S. 918), pag. 376.

—— No. 40. — 7. October 1882.

Kosmologie. — Ueber das Wiederconcentriren der mechanischen Energie des Weltalls, pag. 377—378.

Physik. — Weitere Untersuchungen über das Magnetisiren von Eisen und Stahl. (Proceedings of the Royal Society, Vol. XXXIV, No. 220 p. 39), pag. 378—380.

Kleinere Mitteilungen, pag. 382—384. — Cometen-Entdeckungen, dag. 382. — Amplitude der Telephon-Schwingungen. (Compt. rend. T. XCV, p. 178), pag. 382—383. — Der elektrische Widerstand des Glases bei niedrigen Temperaturen (Compt. rend. T. XCV, p. 216), pag. 383. — Verdampfung der Metalle im Vacuum. (Compt. rend. T. XCV, p. 183), pag. 383. — Die Formel der untersalpetrigen Säure. (Ber. d. d. chem. Ges. XV, S. 1007), pag. 383—384. — Rhythmische Contractionen quergestreifter Körper-Muskeln. (du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie. 1882, S. 369), pag. 384. — Beobachtungen über das Leuchten des Meeres an der Westküste Norwegens. (Annales and Magazine Natur. History, Ser. 5, vol. X, p. 176), pag. 384.

—— No. 41. — 14. October 1882.

Meteorologie. — Häufigkeit und mittlere Zugstrassen der barometrischen Minima zwischen Folsengebirge und Ural, pag. 385—388.

Physik. — Ueber den hellen Rand auf Photographien dunkler Körper. (Proceedings of the Royal Society, Vol. XXXIV, No. 220, p. 53.), pag. 388—390.

Kleinere Mitteilungen. pag. 393—394. — Elemente des Cometen Cruls, pag. 393. — Ueber die Elasticität verdünnter Gase. (Compt. rend, T. XCV. p. 281.), pag. 393—394. — Entstehung von Missbildungen durch verzögerte Rebrütung. (Compt. rend., T. XCV, p. 254.), pag. 394.

Literarisches. — Die Geschichte der Physik in Grundzügen mit synchronistischen Tabellen der Mathematik, der Chemie und beschreibenden Naturwissenschaften sowie der allgemeinen Geschichte. Von Dr. Ferd. Rosenberger. — Erster Teill. Geschichte der Physik im Altertum und im Mittelalter. — Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn. 1882. (IX + 175 S. 8°) — Geschichte der Physik von Aristoteles bis auf die neueste Zeit von August Heller, Professor in Budapest . . . . — Zwei Bände. — I. Band: Von Aristoles bis Galilei. — Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1882. (XII + 411 S. gr. 8°), pag. 394—395.

—— No. 42. — 21. October 1882.

Physik. — Ueber den Durchgang der Elektricität durch verdünnte Luft, pag. 397—399.

Correspondenz, pag. 403. Articolo che ha (liu. 6—7) le seguenti data e firma: « München. October 1883. O. » Loew. Ph. Bokorny. »

Kleinere Mitteilungen, pag. 403—404. — Photometrische Beobachtungen des Cometen Wells, pag. 403. — Die schallosen Zonen der Schall-Signale. (Proceedings of the Royal Society Vol. XXXIV, No. 220, p. 18.), pag. 404. — Elektrolyse binärer und anderer Verbindungen mittels Kohle-Elektroden. (Il nuovo Cimento Ser. 3, Tomo XI, 1882, Maggio e Giugno p. 215.), pag. 404. — Zur Entstehung der Wellenfurchen, pag. 404.

—— No. 43. — 28. October 1882.

Meteorologie. — Ueber die Entstehung der Cyklonen. (Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie Band XVII, S. 307.), pag. 405—406.

Physic. — Einfluss der Zeit auf die Diffusionscoëfficienten der Gase, pag. 407—409.

Chemie. — Chemische Wirkungen des Lichtes, pag. 409—410.

Kleinere Mitteilungen, pag. — Zur Kenntnis des meteorischen Staubes, pag. 413. — Anziehung und Abstossung schwingender Körper. (Nature Vol. XXVI, p. 134.), pag. 413. — Die Entladung der Elektricität durch Bitze. (Beiblätter Band VI, S. 686.), pag. 413—414. — Das Bewegungsvermögen der Pollenschläuche. (Sitzungsberichte der Wiener Akademie, mathem.-naturw. Classe, I. Abt. Bd. LXXXIV, S. 612.), pag. 414. — Ueber das Photographiren von Bewegungen. Compt, rend T. XCV, p. 267.), pag. 414.

Literarisches, pag. 414—416. — Lehr. -und Handbuch der Thermochemie von Dr. Alexander Naumann. Braunschweig 1882. Friedrich Vieweg und Sohn: 8°. 606 Seiten, pag. 414—415. Articolo firmato (pag. 415, lin. 37), « R. M. » — Lexicon der Astronomie von Dr. Heinrich Gretschel. Das Gesammte der Himmelskunde mit Berucksichtigung der astronomischen Instrumente, der Zeitrechnung und der hervorragendsten Astronomen- Mit 138 Abbildungen und einer Sternkarte. Leipzig. Verlag des Bibliographischen Instituts 1882, 572 S., pag. 415—416. Druckfehler. — Hermann W. Vogel, Dr. phil. Orof. d. Photogr. u. Photochemie a. d. K. Techn. Hochschule zu Berlin. Die Fortschritte der Photographie seit dem Jahre 1879, pag. 516.

NETTO (EUGEN) — SUBSTITUTIONENTHEORIE UND IHRE ANWENDUNG AUF DIE ALGEBRA VON DR. EUGEN NETTO, A. O. PROFESSOR AN DER KAISER WILHELMS-UNIVERSITAT ZU STRASSBURGG. E. LEIPZIG, VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8.° di 298 (VIII, 290) pagine.

PERONE (SECONDO). — CENNI ELEMENTARI SULLE PROJEZIONI GEOGRAFICHE PER SECONDO PERONE AD USO DEGLI ISTITUTI TECNICI TESTO NOVARA TIPOGRAFIA DELLA RIVISTA DI CONTABILITA'. 1872. In 8° di 76 pagine, ed un fascicolo di tavole.

PHILOSOPHICAL MAGAZINE. — THE LONDON, EDINBURG, AND DUBLIN PHILOSOPHICAL MAGA-

Digitized by Google

ZINE AND JOURNAL OF SCIENCE. CONDUCTED BY SIR ROBERT KANE, LL. D. F. R. S. M. R. I. A. F. C. S. SIR WILLIAM THOMSON, KNT. LL. D. F. R. S, &C. AND WILLIAM FRANCIS, PH. D. F. L. S. F. R. A. S. F. C. S. VOL. XIV. — FIFTH SERIES. JULY–DECEMBER 1882. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS, RED LION COURT, FLEET STREET; SOLD BY LONGMANS, GREEN, READER, AND DYER: KENT AND CO.; SIMPKIN, MARSHALL AND CO.; AND WHITTAKER AND CO.; — AND BY ADAM AND CHARLES BLACK, AND THOMAS CLARK, EDINBURGH; SMITH AND SON, GLASGOW; — HODGES, FOSTER, AND CO.; DUBLIN: — PUTNAM, NEW YORY; — AND ASHER AND CO.; BERLIN. In 8°

—— No. 87. — SEPTEMBER 1882.

XIX. *On the Electricity of Flame. By* JULIUS ELSTER *and* HANS GEITEL. (Translated from Wiedemann's *Annalen*, 1882, no. 6, vol. xvi. pp. 193—222). [Plate IV. figs. 1—4.], pag. 161—184.

XX. *On the Equilibrium of Liquid Conducting Masses charged with Electricity. By* LORD RAYLEIGH, *F.R.S.* (Communicated by the Author.), pag. 184—186.

XXI. *On an Instrument capable of Measuring the Intensity of Aerial Vibrations. By* LORD RAYLEIGH, *F.R.S.* (Communicated by the Author.), pag. 186—187.

XXII. *On the Determination of Chemical Affinity in terms of Electromotive Force.* — Part VI. *By* C. R. ALDER WRIGHT, *D.Sc.* (*Lond.*), *F.R.S., Lecturer on Chemistry and Physics in St. Mary's Hospital Medical School.* (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on June 24, 1882.) — *On the Relations between the Electromotive Forces of various kindes of Cells analogous to Daniell's Cell but differing therefrom in the nature af the Metals used, and the Chemical Affinities involved in the Action of these Cells*, pag. 188—211.

XXIII. *An Integrating Anemometer. By* WALTER BAILY. (Communicated by the Physical Society, having been read at the Meeting on June 10, 1882.) [Plate V.], pag. 212—213.

XXIV. *On the Effect upon the Ocean-tides of a Liquid Substratum beneath the Earth's Crust. By the* Rev. O. FISHER, *M.A., F.G.S.* (Communicated by the Author.), pag. 213—225.

XXV. *On the Dimensions of a Magnetic Pole in the Electrostatic System of Units. By* J. J. THOMSON. *To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal.* Trinity College, Cambridge, August 21st, 1882, pag. 225—226.

XXVI. *A new Form of Magnetic Torsion-balance and Magnetometer. By* FREDERIK JOHN SMITH (Communicated by the Author), pag. 227—228.

XXVII. *Notices respecting New Books*, pag. 228—230. — *Worked Examination Questions in Plane Geometrical Drawing. By* F. F. HULME. Longmans, Green, and Co.: London, pag. 230.

XXVIII. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 230—240. — ON THE DURATION OF THE PERCEPTION OF LIGHT IN DIRECT AND INDIRECT VISION. BY AUG. CHARPENTIER. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, July 10, 1882, t. xcv. pp. 96—99), pag. 230—232. — AN AIR-THERMOMETER WHOSE INDICATIONS ARE INDEPENDENT OF THE BAROMETRIC PRESSURE. BY ALBERT A. MICHELSON. (Silliman's *American Journal* August 1882), pag. 233. — ON A PROPERTY OF THE ISENTROPIC CURVE FOR A PERFECT GAS AS DRAWN UPON THE THERMODYNAMIC SURFACE OF PRESSURE, VOLUME, AND TEMPERATURE. BY FRANCIS E. NIPHER. (From Trans. of St. Louis Academy of Sciences, read April 8, 1882). (Silliman's *American Journal*, August 1882.), pag. 233—235. — ON THE INFLUENCE OF THE QUANTITY OF GAS DISSOLVED IN A LIQUID UPON ITS SURFACE-TENSION. BY S. WROBLEWSKI. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences* Aug. 7, 1882, t. xcv. pp. 284—287.), pag. 237—238. — ON THE STRUCTURE AND MOVEMENT OF GLACIERS. BY M. F.-A. FOREL. (Silliman's *American Journal*, August 1882), pag. 238—240.

—— No. 88. — OCTOBER 1882.

XXIX. *Notes on Practical Electricity. By* R. H. M. BOSANQUET, *Fellow of St. John's College, Oxford*, pag. 242—258.

XXX. *On the Methods employed for determining the Ohm. By* G. WIEDEMANN (Translated from the *Elektrotechnische Zeitschrift*, July 1882. From a separate impression, communicated by the Author), pag. 258—276.

XXXII. *The Tails of Comets. By* E. VANSITTART NEALE. *To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal*, pag. 292—293. Articolo che ha (pag. 294, lin. 34—36) le seguenti data e firma: « E. VANSITTART » NEALE. 15 Portsmouth Street, Manchester, August 21, 1882. »

XXXIII. *Simple Method for Calibrating Thermometers. By* SILAS W. HOLMAN. (From Sillimans's American Journal, No. 136, p. 278), pag. 294—299.

XXXIV. *On* Boltzmann's *Theorem on the average Distribution of Energy in a System of Material Points.* (Translated from Wiedemann's *Beiblätter*), pag. 299—312.

XXXV. *Notes on Physiological Optics By* W. LE CONTE STEVENS, pag. 312—318.

XXXVI. *Notices respecting New Books*, pag. 319—322. — *A Treatise on the Transit Instrument as applied to the Determination of Time. For the use of Country Gentlemen. By* LATIMER CLARK, *M. I. C. E. &c.* (Published by the author, 6 Westminster Chambers, London.) 72 pages text, with 29 pages Transit Tables, pag. 319. Articolo firmato (lin. 36): « ALLAN CUNNINGHAM, *Major R. E.* »

XXXVII. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 322—328. — CONSERVATION OF SOLAR ENERGY. BY PLINY EARLE CHASE, LL.D. (Abstract of a Paper read before the American Association at Montreal, august 25, 1882. Communicated by the Author), pag. 322—324. — ON THE APPEARANCES OF THE ELECTRIC ARC IN THE VAPOUR OF BISULPHIDE OF CARBON. BY M. JAMIN, WITH THE ASSISTANCE OF M. G. MANEUVRIER. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, July 3, 1882, t. xcv. pp. 6, 7), pag. 324—325. — ON THE ELECTRIC RESISTANCE OF GLASS AT LOW TEMPERATURES. BY G. FOUSSEREAU, (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, July 31, 1882, t. xcv. pp. 216—218), pag. 325—327. — ON THE SURFACE-TENSION OF SOME LIQUIDS IN CONTACT WITH CARBONIC ACID. (Abstract by the Author.) NOTE BY S. WROBLEWSKI. (See the preceding Note, Phil. Mag. Sept. 1882. p. 236.) (*Comptes Rendus de l'Acad mie des Sciences*, August 14, 1882, t. xcv. p. 342, 343), pag. 327—328.

POLYTECHNISCHE BIBLIOTHEK. — Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsan-

Digitized by Google

gabe der wichtigsten Fachzeitschriften. 17 Jahrgang. 1882. LEIPZIG Verlag von Quandt und Händel. 1882. In 8°

—— No. 8. — August 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 113—115. — Physik, pag. 115—116. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 118—119. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 120—121. — Baukunst, pag. 121. — Allgemeines, pag. 121—122.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 122—126. — Annalen der Physik und Chemie. 1880. No. 8, pag. 122 — Archiv der Mathematik und Physik. 65. Theil. 2. Heft, pag. 122. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1880. No. 32, 33. 34. 35, pag. 122—123. — Central Zeitung für Optik und Mechanik. 1880. No. 7, pag. 123. — Dieselbe. No. 8, pag. 123. — Der Civilingenieur. 1880. Heft 4 u. 5, pag. 123. — Comptes rendus. 1880. 2. Sem. No. 3, pag. 123—124. — Comptes rendus. 1880. 2. Sem. No. 4, pag. 124. — Dieselben. 1880. 2. Sem No. 5, pag. 124. — Dieselben. 1880. 2. Sem. No. 6, pag. 124—125. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1. Jahrg 1880. 3. Heft, pag. 125. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1880. No. 15, pag. 125. — Derselbe. 1880. No. 16, pag. 125. — Derselbe. 1880. 1880. No. 17, pag. 125. — Monatsbericht der Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Mai 1880, pag. 126. — Polytechnisches Notizblatt. 1880. No. 15. 16, pag. 126.

Anzeigen. — Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig erschien: Die Fundamental-Eigenschaften der dioptrischen Instrumente. Elementare Darstellung der Gauss'schen Theorie und ihrer Anwendungen. Von Galileo Ferraris, Professor am Kgl. italienischen Gewerbe-Museum in Turin. Autorisirte deutsche Ausgabe übersetzt und mit einem Anhange versehen von F. Lippich, Prof. a. d. Universität Prag. Mit 76 Holzschnitten. Preis 5 M. 20 Pf., pag. 126.

Unter der Presse. Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig erscheint demnächst: Das phonische Rad und seine Anwendungen in der Wissenschaft und Technik. Von Paul La Cour. Aus dem Französischen übersetzt von Josef Kareis, k. k. Telegraphen-Official. Mit 16 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis ca. 2 M., pag. 127.

Unter der Presse. Im Verlage von Quandt & Händel in Leipzig erscheint demnächst: Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im physikalischen Unterricht an Gymnasien, Realschulen und Gewerbschulen. Von Dr. Adolf F. Weinhold, Professor an der Königl. Höhern Gewerbschule in Chemnitz. Mit 4 lithogr. Tafeln und über 400 in den Text gedruckten Originalholzschnitten. Erste Lieferung. Preis 5—6 Mark, pag. 128.

—— No. 9. — September 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 129—131. — Physik, pag. 131—132. — Chemie, pag. 132—134. — Mechanik Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 134—135. — Baukunst, pag. 137—138. — Allgemeines, pag. 138.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, uag. 139—143. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 10, pag. 139. — Archiv der Mathematik und Physik. 68. Theil. 3. Heft, pag. 139. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 35. 36. 37. 38, oag. 139—140. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 17, pag. 140. — Dieselbe. 1882. No. 18, pag. 140. — Comptes rendus. 1882. 2. Sem. No. 8, pag. 140—141. — Comptes rendus. 1882. 2. Sem. No. 9, pag. 141. — Dieselben. 1882. 2. Sem. No. 10, pag. 141. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 16, pag. 141. — Mathematische Annalen. 20. Bd. 3. Heft, pag. 141. — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1882. 5. Heft, pag. 142. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No. 16, pag. 142. — Dasselbe. 1882. No. 17, pag. 142. — Stahl und Eisen. 1882. September, pag. 142—143.

Anzeigen. — Lehrbuch der Physik, einschliesslich der Physik des Himmels, der Luft und der Erde. Gemäss der neueren Anschauung und mit den neuesten Fortschritten. Für Gymnasien, Realschulen u. ähnliche Lehranstalten bearbeitet von Prof. Dr. Paul Reis, Gymnasiallehrer in Mainz. 5. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 394 Holzschnitten und 849 Aufgaben nebst Lösungen. Preis 8 M. 20 Pf. — Elemente der Physik, Meteorologie und mathematischen Geographie. Hilfsbuch für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit zahlreichen Uebungsfragen und Aufgaben. Von Prof. Dr. Paul Reis. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 261 Figuren im Text. 4 M, 50 Pf. — Physikalische Demonstration. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht an Gymnasien, Realschulen und Gewerbschulen. Von Dr. Ad. F. Weinhold, Professor an der Kgl. Höheren Gewerbschule in Chemnitz. Mit 4 lithogr. Tafeln und gegen 500 Holzschnitten. Preis 22 M. — Theorie der Elasticität, Akustik und Optik. Von Professor Dr. Kerman Klein. Mit 104 in den Text gedruckten Holzschnitten. Preis 14 M, — pag. 143.

PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. — PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. *From November 17, 1882, to March 31, 1883.* VOL. XXXIV. LONDON: HARRISON AND SONS. ST. MARTINS' LANE, Printed in ordinary to Her Majesty. MDCCCLXXXII. In-8.°

—— No. 221.

June 15, 1882, pag. 81—191.

I. « Researches on Spectrum Photography in relation to New Methods of Quantitative Chemical Analysis. » By W. N. HARTLEY, F.R.S.E., &c., Professor of Chemistry, Royal College of science, Dublin. Communicated by Professor G. G. STOKES, Sec. R.S. Received May 19, 1882, pag. 81—84.

II. « On the Reversal of the Metallic Lines as seen in Overexposed Photographs of Spectra. » By W. N. HARTLEY, F.R.S.E., &c., Professor of Chemistry, Royal College of Science, Dublin. Communicated by Prof. G. G. STOKES, Sec. R.S. Received May 19, 1882, pag. 84—86.

III. « Experiments on the Value of the Ohm. » Part I. By R.T. GLAZEBROOK, M.A., Fellow and Assistant Lecturer of Trinity College, Demonstrator at the Cavendish Laboratory, Cambridge, and J. M. DODDS, B.A., Fellow of St. Peter's College. Part II. By R. T. GLAZEBROOK, and E. B. SARGANT, M.A., Trinity College. Communicated by LORD-RAYLEIGH, F.R.S. Received May 24, 1882. (Abstract.), pag. 86—89.

IV. « On a Deep Sea Electrical Thermometer. » By C. WILLIAM SIEMENS, D.C.L., F.R.S. Received June 7, 1882, pag. 89—95.

VIII. « (I.) On a Tangential Property of Regular Hypocycloids and Epicycloids. (II.) On Theorems relating to the Regular Polyhedra which are analogous to those of Dr. Matthew Stewart on the Regular Polygons. » By HENRY M. JEFFERY, F.R.S. Received June 3, 1882. (Abstract.), pag. 105—112.

X. « On an Arrangement of the Electric Arc for the Study of the Radiation of Vapours, together with Preliminary Results. » By G. D. LIVEING, M.A., F.R.S., Professor of Chemistry, and J. DEWAR, M.A., F.R.S., Jacksonian Professor, University of Cambridge. Received June 8, 1882, pag. 119—122.

Digitized by Google

XI. « On the Ultra-violet Spectra of the Elements. Part I. Iron. » By G. D. LIVEING, M.A., F.R.S., Professor of Chemistry, and J. DEWAR, M.A., F.R.S., Jacksonian Professor, University of Cambridge. Received June 8, 1882. (Abstract.), pag. 122—123.

XII. General Observations on the Spectra of Carbon and ist Compounds. » By Professor G. D. LIVEING, M.A., F.R.S., and Professor JAMES DEWAR, M.A., F.R.S.. Received June 12, 1882, pag. 123—130.

XIII. « Further Observations upon Liquid Jets, in continuation of those recorded in the Royal Society's 'Proceedings' for March and May, 1879. » By Lord RAYLEIGH, F.R.S., Professor of Experimental Physics in the University of Cambridge. Received June 8, 1882, pag. 130—145.

XV. « On the Photographic Spectrum of Comet (Wells) 1, 1882. » By WILLIAM HUGGINS, D.C.L., LL.D., F.R.S. Received June 15, 1882, pag. 148—150.

XVI. « On the Action of Heat upon the Contagium in the two forms of Septichæmia known respectively as 'Davaine's' and 'Pasteur's.' » By G. F. DOWDESWELL, M.A. (Cantab.), F.L.S., F.C.S., &c. Communicated by J. BURDON SANDERSON, M.D., LL.D., F.R.S., &c. Received June 15, 1882, pag. 150—165.

XVIII. « On an Instrument for Correcting Gaseous Volume. » By A. VERNON HARCOURT, M.A., F.R.S. Received June 13, 1882, pag. 166—167.

XIX. « Sunspots and Terrestrial Phenomena. I. On the Variations of the Daily Range of Atmospheric Temperature as recorded at the Colaba Observatory, Bombay. II. On the Variations of the Daily Range of the Magnetic Declination, as recorded at the Colaba Observatory, Bombay. » By C. CHAMBERS, F.R.S., Superintendent of the Colaba Observatory. Received May 30, 1882, pag. 168.

XX. « On a Method of Tracing Periodicites in a Series of Observations when the Periods are unknown. » By VINAYEK NARAYEU NENE, First Assistant at the Colaba Observatory, Bombay. Communicated by C. CHAMBERS, F.R.S. Received May 30, 1882.

XXI. « On the Causes of Glacier Motion. » By W. R. BROWNE, M.A., late Fellow of Trinity College, Cambridge. Communicated by Professor STOKES, Sec. R.S. Received June 1, 1882, pag. 168.

PRYM (FRIEDERICH) **Dr-** — UNTERSUCHUNGEN UEBER DIE RIEMANN'SCHE THETAFORMEL UND DIE RIEMANN'SCHE CHARAKTERISTIKEN THEORIE VON DR. FRIEDERICH PRIM. O. O. PROFESSOR DER MATHEMATIK AN DER UNIVERSITAT WÜRZBURG. LEIPZIG. DRUCK UND VHRLAG VON B. G. TEUBNER. In folio di 11 (VIII, III) pagine.

QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS. — THE QUARTERLY JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS, EDITED BY N. M. FERRERS, M. A., F.R.S., FELLOW AND TUTOR OF GONVILLE AND CAIUS COLLEGE, CAMBRIDGE; A. CAYLEY, M.A., F.R.S., SADLERIAN PROFESSOR OF PURE MATHEMATICS IN THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE: AND J. W. L. GLAISHER, M. A., F. R. S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XIX. London; LONGMANS AND CO., *PATERNOSTER ROW*, 1882. In 8.°

—— No. 73. October, 1882.

ON CURVILINEAR COORDINATES. By Professor A. CAYLEY, pag. 1—22.
ON CERTAIN FORMULÆ IN ELLIPTIC FUNCTIONS. By J. W. L. GLAISHER, pag. 22—38.
NOTE ON THE STANDARD SOLUTIONS OF A SYSTEM OF LINEAR EQUATIONS. By Professor A. CAYLEY, pag. 38—40.
SUR UNE APPLICATION D'UN DÉTERMINANT. Par A. LEGOUX, Professeur à la faculté des sciences à Grenoble, pag. 41—43.
ON SPHERICAL CYCLOIDAL AND TROCHOIDAL CURVES. By HENRY M. JEFFERY, pag. 44—66.
ON THE FORCES EXPERIENCED BY A SOLID MOVING IN AN INFINITE MASS OF LIQUID. By H. LAMB., pag. 66—70.
EXPRESSIONS FOR arg sn a AND (arg sn a)^2 AS DEFINITE INTEGRALS By J. W. L. GLAISHER, pag. 71—74.
ON SYSTEMS OF CIRCLES AND BICIRCULAR QUARTICS. By HOMMERSHAM COX. B. A., pag. 74—96.

RENDICONTO. — RENDICONTO DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE (SEZIONE DELLA SOCIETÀ REALE DI NAPOLI) ANNO XXI. NAPOLI TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE DIRETTA DA MICHELE DE RUBERTIS 1882. In 4.°

—— Fascicolo 8° — Agosto 1882.

Processo verbale dell'adunanza del dì 6 *agosto* 1882 *Presidenza del Signor* G. Albini, pag. 161.
Richiamo a proposito di una formola recentemente pubblicata dal Sig. G. Erdmann; *del Socio Ordinario* E. Fergola. (Adunanza del dì 5 Agosto 1882), pag. 161.
Termometro a mercurio insensibile — Dimostrazione sperimentale del principio del Telefono; NOTA *del Socio Ordinario* Gilberto Govi. (Adunanza del dì 12 Agosto 1882), pag. 162.

—— Fascicolo 9°. — Settembre 1882.

Processo verbale dell'adunanza del dì 12 *Agosto* 1882, pag. 169.
Processo verbale dell'adunanza del dì 2 *Settembre* 1882, pag. 169.
Notizie retrospettive intorno ai corollari dedotti dal socio Padelletti *da alcuni recenti teoremi del socio* Fergola; NOTA *del Socio Ordinario* Nicola Trudi. (Adunanza del dì 2 Settembre 1882), pag. 170.

—— Fascicolo 10°. — Octobre 1882.

Processo verbale dell'adunanza del dì 9 *Settembre* 1882 *Presidenza del Signor* G. Albini, pag. 175.
Processo verbale dell'adunanza del dì 7 *Ottobre* 1882, pag. 175.
Della silice rinvenuta nel cratere Vesuviano nel mese di Aprile del 1882; NOTA *del Socio Ordinario* Arcangelo Scacchi. (Adunanza del dì 7 ottobre 1882), pag. 176.

REPERTORIUM FUR EXPERIMENTAL PHYSIK. — REPERTORIUM FÜR EXPERIMENTAL PHYSIK, FÜR PHYSIKALISCHE TECHNIK, MATHEMATISCHE & ASTRONOMISCHE INSTRUMENTENKUNDE HERAUSGEGEBEN VON DR PH. CARL, PROFESSOR DER PHYSIK AN DEN KGL. KRIEGS-AKADEMIE IN MÜNCHEN. ACHTZEHNTER BAND. MÜNCHEN UND LEIPZIG, 1882. DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG. In 8.°

Digitized by Google

—— 9. Heft.

Zur Bestimmung des Verhältnisses zwischen der elektro-magnetischen und mechanischen Einheit der Stromintensität. Von Dr. Ignaz Klemencic, Assistent am Physikalischen Institut der Universität Graz. (Von Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Wiener Academie mitgetheilt.), pag. 505—517.

Die Theorie der Drehung der Polarisationsebene. Von E. Lommel. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Münchener Academie mitgetheilt.), pag. 518—528.

Elektrostatische Untersuchungen, insbesondere über die Verzweigung der Induction beim Differential-Inductometer und Elektrophor. Von Cr. James Moser. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Wiener Akademie mitgetheilt.), pag. 529—643.

Vorschlag zu einer experimentellen Bestimmung der Zustandsgleichung der Gase. Von W. J. Marek, Adjoint du Bureau international des poids et mesures à Sèvres, pag. 544—548.

Strahlende Elektrodenmaterie. Von Dr. Johann Puluj, Privatdocent an der k. k. Universität in Wien. IV. Abhandlung. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Wiener Academie mitgetheilt.), pag. 549—558.

Die Messung der erdmagnetischen Horizontal Intensität mittels bifilarer Aufhängung eines Magnets. Von F. Kohlrausch. (Vom Herrn Verfasser aus den Nachrichten der Göttinger k. Gesellschaft der Wissenschaften mitgetheilt.), pag. 559—562.

Kleinere Mittheilungen, pag. 563—568. — Dynamo-elektrische Maschine mit Handbetrieb. Von W. E. Fein, Stuttgart, pag. 563—565. — Beweis des Newton schen Gesetzes für den Magnetismus. Von Dr. A. Kurz, Professor in Augsburg, pag. 566. — Nebel-bläschen oder -Kugeln? Von Dr. A. Kurz, pag. 567—568. — Monatmittel des magnetischen Declination und Horizontal-Intensität, beobachtet zu Prag im Jahre 1881. (C. Hornstein, Astronomische, magnetische und meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte zu Prag. 42. Jahrg.), pag 568.

—— 10. Heft.

Messung der Luftreibung mittels drehender Schwingungen. Von Dr. W. Braun und Dr. A. Kurz in Augsburg. pag. 569—579.

Definition und experimentelle Bestimmung einer neuen Constante der Elasticitätstheorie, Correcteur des Elasticitätsmoduls durch dieselbe. Auszug aus der Inauguraldissertation. Von Tammen, pag. 580—599.

Interferenzstreifen im prismatischen und im Beugungsspectrum. Von Dr Max Veinberg, Assistont an der k. k. technischen Hochschule in Brün. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten des Wiener naturwissenschaftlichen Vereins mitgetheilt), pag. 600—608.

Ueber die specifische Zähigkeit der Flüssigkeiten und ihre Beziehung zur chemischen Constitution. III. Abhandlung. Von Dr. Richard Pribram und Dr. Al. Handl, Professoren an der Universität zu Czernowitz, (Von den Herren Verfassern aus den Sitzungsberichten d. Wiener Akademie mitgetheilt), pag. 699—627.

Kleinere Mittheilungen, pag. 628—632. — Ueber eine Stelle in Jamin's Lehrbuch der Physik. Von Ph. Keller. pag. 628—629. — Stefan, Ueber die magnetische Schirmwirkung des Eisens. (Wiener Akademischer Anzeiger 1882 Nr. 8.), pag. 629—630. — Ein einfacher Verdunstungsmesser. Von Ph. Carl, pag. 630—632. — Stefan, Ueber die Kraftlinien eines um eine Axe symmetrischen Feldes. (Wiener Akademischer Anzeiger 1882 Nr. 12.) pag. 632.

REVUE D'ARTILLERIE. — REVUE D'ARTILLERIE Paraissant le 15 de chaque mois DIXIÈME ANNÉE TOME XX. — BERGER LEVRAULT ET Cie, LIBRAIRE-ÉDITEURS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5 NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8°

—— 6e LIVRAISON. — Septembre 1882.

RÉSUMÉ DES PRINCIPALES EXPÉRIENCES EXÉCUTÉES PAR L'ARTILLERIE AUTRICHIENNE EN 1881, pag. 505—534. CHRONOGRAPHE-PENDULE De M. CASPERSEN CAPITAINE D'ARTILLERIE DANS L'ARMÉE DANOISE, pag. 535—541. Articolo firmato, pag. 541, (lin. 17—18): « L. COCHARD, *Capitaine d'artillerie* ».

RENSEIGNEMENTS DIVERS, pag. 569—575. — Allemagne. Expériences Krupp pour la vérification de la loi de résistance de l'air dans le cas des projectiles animés de grandes vitesses, (*Artilleritisky Journal.*) pag. 570—573.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 579—580. — FRANCE, pag. 579. — ANGLETERRE, pag. 579. — ALLEMAGNE ET AUTRICHE-HONGRIE, pag. 579—580.

—— REVUE D'ARTILLERIE Paraissant le 15 de chaque mois DIXIÈME ANNÉE TOME XXI. — BERGER-LEVRAULT ET Cie, LIBRAIRE-ÉDITEURS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5 NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8.°

—— 1re LIVRAISON. — Octobre 1882.

MANEUVRES ET TIR DES BATTERIES A CHEVAL ATTACHÉS AUX DIVISIONS DE CAVALERIE, pag 10—32. Articolo che ha (pag. 32, lin. 33—34) le seguenti data e firma : « Bourges, août 1882. DE BARBERIN, *Capitaine d'artillerie.* »

EXPÉRIENCES EXÉCUTÉES EN SUISSE AVEC DES OBUS A ANNEAUX ET DES SHRAPNELS POUR LES CANONS DE CAMPAGNE ET DE MONTAGNE Par le lieutenant-colonel d'artillerie suisse ROTH, pag. 51—66. (*A suivre.*)

RENSEIGNEMENTS DIVERS, pag. 77—91. — Angleterre : Nouveau fusil et nouvelle cartouche en expérience. (*Journal of the Royal United Service Institution.*), pag. 83—86.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE, *Aide-mémoire à l'usage des officiers d'artillerie*, 4e édition. — Libraire Dumaine, — Chapitre XXIII, Reinseguements divers, pag. 92.

REVUE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. — REVUE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE (SUPÉRIEURE ET MOYENNE) EN BELGIQUE PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION de MM. J. Gantrelle, L. Roersch, A. Wagener. TOME XXIV. GAND, Imprimerie EUG. VANDERHAEGHEN, rue des Champs, 66. 1881. PARIS P. LETHIELLEUX, Libraire, 66, rue Bonaparte. A. DURANT, Libraire, 7, rue des Grès LA HAYE, NYHOFF, Libraire. In 8°

—— 5e LIVRAISON.

ACTES OFFICIELS. CONCOURS GÉNÉRAL DE 1881, pag. 338—348. — Mathématiques, pag. 339—340. — Algèbre, pag. 340—341. — Algèbre II, pag. 343. — Géometrie I—II, pag. 343. — ÉCOLES MOYENNES, pag. 344. — Mathématiques, pag. 344—348. — Arithmétique, pag. 344. — Algèbre, pag. 344. — Géométrie, pag. 344.

RIVISTA MARITTIMA. — RIVISTA MARITTIMA. ANNO XV. Terzo Trimestre 1882. ROMA, FORZANI E C., TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882. In 8.°

Digitized by Google

— FASCICOLO IX. — *Settembre* 1882.

VIAGGIO DEL R. TRASPORTO « EUROPA » RAPPORTO A S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA (*Continuazione, V. fascicolo di luglio-agosto.*), pag. 353—375.

DELLE OSCILLAZIONI DEL SUOLO SULLE COSTE DI GAETA, pag. 389—402. Articolo che ha (pag. 402, lin. 25—26) le seguenti data e firma: « Gaeta, agosto 1382. Prof. EDOARDO BIANCHINI. »

SULLA VELOCITA' E SUL CARICO DELLE NAVI AD ELICA' Memoria letta dal signor WILLIAM DENNY F. R. S. E. di Dumbarton alla Philosophical Society di Greenock *in occasione dell'anniversario della nascita di* GIACOMO WATT, pag. 423—457. Articolo firmato (pag. 457, lin. 28): « I. E. A. »

CRONACA, pag. 471—498. — ILLUMINAZIONE ESTERNA DELLE NAVI PER EVITARE COLLISIONI IN MARE, pag. 483—486. — PERICOLI D'INCENDIO NELL'ILLUMINAZIONE ELETTRICA, pag. 492—498. Articolo firmato (pag. 498, lin. 29): « (Dall'*Engineering*). — G. B. »

BIBLIOGRAFIA, pag. 409—503, Nozioni di geografia fisica, descrittiva e commerciale, ecc. *dettate ad uso degl'istituti tecnici e nautici* dal dott. EDOARDO BIANCHINI. *preside del r. Istituto nautico di Gaeta.* — Siena 1881, pag. 499—500. — Il Mar morto e la pentapoli del Giordano. Studio di EUGENIO FALCUCCI. — Livorno, 1881, Raff. Giusti, libraio-editore, pag. 500. — Alcuni discorsi popolari sulla meteorologia con speciale riguardo all'igiene, all'agricoltura ed alle foreste, del professore PAOLO BUSIN. — Torino, Stamperia reale, 1882. Prezzo centesimi 90, pag. 500—501. — Dizionario tecnico e nautico di marina italiana, tedesco, francese ed inglese, compilato da P. E. DABOVICH, i. r. tecnico navale, pubblicato dalla direzione del periodico *Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens* — Pola, 1882, pag. 502. — Studi sulla storia della sviluppo della navigazione *con speciale riguardo alle scienze nautiche, con un'appendice sulla letteratura del XVI e XVII secolo e sulla storia dello sviluppo delle formule per la riduzione delle distanze dalla luna. di* EUGENIO GELCICH, i. r. direttore della scuola nautica in Lussin Piccolo — Lubiana, 1882, pag. 503.

— FASCICOLO X. — *Ottobre* 1882.

VIAGGIO PEL R. TRASPORTO « EUROPA » RAPPORTO A S. E. IL MINISTRO DELLA MARINA (*Continuaz. e fine, V. fascicolo di settembre.*) MELBOURNE, pag. 49—77. Articolo firmato (pag. 77, lin. 34—35): « *Il Capitano di » vascello comandante* CESARE ROMANO »

A PROPOSITO DI UNA ISTITUZIONE NAVALE ITALIANA, pag. 79—89. Articolo firmato (pag. 89, lin. 25—26): « I. E. ALGRANATI. *Tenente di vascello.* »

FISIOLOGIA DEI CICLONI, pag. 91—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 26): « Prof. PAOLO BUSIN. » (*Continua.*)

CRONACA, pag. 121—150. — LA MITRAGLIERA GARDNER, pag. 121—131. Articolo firmato (pag. 131, lin. 11—12): « M. BAGINI. » *Sottotenente di vascello.* » — MITRAGLIERE GARDNER NORDENFELT, pag. 131—137. Articolo al cui fine si legge (pag. 137, lin. 23): « (Dall' *Army and Navy Gazette*). — Tradotto da L. P. VECCHI. » — ESPERIENZE SUL FULMICOTONE, pag. 141—143. — UN NUOVO ESPLOSIVO, pag. 143—150.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE. — RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELLE PRINCIPALI SCOPERTE ED INVENZIONI FATTE NELLE SCIENZE E NELLE INDUSTRIE NEL 1882 COMPILATA DA GUIDO VIMERCATI. CON LA COLLABORAZIONE DEI SIGNORI **Prof. Comm. Giovanni Cantoni. — Prof. Rinaldo Ferrini — Prof. Carlo Marangoni — Prof. Ing. Giuseppe Grattarola — Prof. Ing. Annibale Riccò — Prof. Luigi Bombicci — Prof. Tito Martini — Prof. Giovanni Mugna. — Prof. Alessandro Volta — Prof. Augusto Righi — Prof. Pietro Stefanelli. — Dott. Guelfo Cavanna. — Prof. Costantino Rovelli — Nob. Pietro Bargagli ed altri. Anno Quattordicesimo 1882. Con 47 incisioni nel testo e otto tavole in litografia** IN FIRENZE COI TIPI DELL'ARTE DELLA STAMPA, **Via Pandolfini, 14 — Palazzo Medici, 1882. In 8°**

— 15 AGOSTO 1882. — N. 15.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA — Sui gruppi di macchie Solari osservati a Palermo nel 1881, pag. 285—286. Articolo firmato (pag. 286, lin. 15): « ANNIBALE RICCÒ ».

FISICA, pag. 286—304. — Sulle ombre elettriche, pag. 286—288. Lettera che ha (pag. 388, lin. 5—7) le seguenti data e firma: « Palermo, 14 agosto 1882 *Suo Dev.mo* ANNIBALE RICCÒ. » — Ricerche calorimetriche sulla glicerina coll'esposizione ed applicazione d'un nuovo metodo pel calcolo di tali ricerche, pag. 288—304. Articolo firmato (pag. 304, lin. 21): « Dott. ANGELO EMO ».

— 31 AGOSTO 1882. — N. 16.

FISICA — Apparato Reometrico a massima deviazione (*Acc. Sc. Torino*), pag. 305—313. Articolo firmato (pag. 313, lin. 31): « Prof. GIUSEPPE BASSO ».

FISICA TERRESTRE — Dell'influenza Luni-Solare sui terremoti. (*R. Ist. Lomb.*), pag. 314—317. Articolo firmato (pag. 317, lin. 15): « Prof. P. ALESSANDRO SERPIERI ».

TECNOLOGIA — Influenza della composizione chimica sulla resistenza dell'acciaio, pag. 317—318. — Prezzo di un cavallo vapore ottenuto impiegando motori differenti, pag 318—319.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 319—320. — *La tempera dell'acciaio per compressione*, pag. 319. — *Nuovo piccolo pianeta*, pag. 319. — *Trasmissione di forza per mezzo di macchine dinamo-elettriche*, pag. 320. — *Il verde di Vanadio*, pag. 320.

— 15 SETTEMBRE 1882. — N. 17.

FISICA TERRESTRE — Della influenza Luni-solare sui terremoti, pag. 325—327. Articolo firmato (pag. 327, lin. 28): « Prof LUIGI BOMBICCI PORTA. »

FISICA, pag. 327—335. — Intorno alla trasformazione della elettricità in correnti voltaiche, e sulle applicazioni di queste correnti, pag. 327—332. Articolo firmato (pag. 332, lin. 18): « Prof. G. GOVI. — Costo della luce elettrica e dati d'impianto, pag. 332—335.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche — *L'illuminazione elettrica nei cassoni per fondazioni ad aria compressa*, pag. 336.

— 30 SETTEMBRE 1882. — N. 18.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA — Alcuni fenomeni ottici dell'atmosfera e del mare di Palermo, pag. 341—349. Articolo che ha (pag. 349, lin. 23—24) le seguenti data e firma: « Palermo, Settembre 1882. Prof. ANNIBALE RICCÒ ».

Digitized by Google

TECNOLOGIA — Avvisatore automatico del cammino percorso da una locomotiva, pag. 349—352. Articolo firmato (pag. 352, lin. ultima): « LETO VITO ».

—— 15 OTTOBRE — N. 19.

FISICA — Sulle dilatazioni e contrazioni delle soluzioni acquose di Glicerina, pag. 357—372 Articolo che ha pag. 372, lin. 28—29) le seguenti data e firma: « Venezia, Agosto 1882. Dott. ANGELO EMO. »

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 372—374. — *Cometa Cruls*, pag. 372—374. — Prof. Francesco Sinigaglia, *La Tecnologia del modellista in legno*, pag. 373. — *La luminosità elettrica dei gas e la materia radiante*, pag. 373. — *Esposizione d'elettricità a Monaco di Baviera*, pag. 373—374. — *Concorso ad un premio di Lire 1000 per la migliore applicazione chimico industriale*, pag. 374.

RONCALLI (ANTONIO). — APPARATI ELETTRICI PER STENOGRAFARE LA MUSICA E PER LE NOTAZIONI ISTANTANEE INVENTATI DALL'INGEGNERE ANTONIO BONCALLI DEPUTATO AL PARLAMENTO e presentati all'Esposizione Italiana del 1881 in Milano. BERGAMO TIPOGRAFIA CARLO COLOMBO 1881. In 8.° di 26 pagine, e 8 tavole.

S. (S.). — IL NUMERO INFINITO LETTERE SCIENTIFICO POPOLARI DIRETTE AL SIGNOR D. LUIGI BÜCHER DA S. S. ULRICO HOEPLI LIBRAIO-EDITORE. NAPOLI-MILANO-PISA. 1882. In 16.° di 600 pagine, nella 6ª delle quali non numerata si legge: « Milano, Tip. Bernardoni di C. Robe- » schini e C. ».

SABIONIO (ESUGETO). — I RAGIONIERI—GEOMETRI DEL GENIO MILITAIRE. Di 8 pagine in 4.° nella 2ª delle quali non numerata si legge: « VERCELLI STABILIMENTO TIPOGRAFICO COPPO 1882 » e nella 8.ª numerata 8 si legge: « *Il Geometra Ragioniere* Sabionio Esugeto ».

SCAGNETTI (ANGELO). — COMPENDIO D'INDICAZIONI PLANIMETRICHE ED ALTIMETRICHE DELLE ISOLE E DEI LAGHI PIU' CONOSCIUTI REDATTO DA ANGELO SCAGNETTI MEMBRO DELLA SOCIETA' BOTANICA DI LIONE. PESARO Prem. stab. tipo-lit. Federici, 1882. In 16.° di 52 pagine.

SCHWARTZ (H. A.). — DÉMONSTRATION ÉLÉMENTAIRE D'UNE PROPRIÉTÉ FONDAMENTALE DES FONCTIONS INTERPOLAIRES par H. A. SCHWARZ. TURIN HERMANN LOESCHER Libraire de l'Académie Royale des Sciences. 1882. In 8.° di 8 pagine, nella 4.ª delle quali si legge: « TURIN, IMPRIMERIE ROYALE Par G. B. Paravia ».

SERPIERI (A.). — IL POTENZIALE ELETTRICO NELL'INSEGNAMENTO ELEMENTARE DELLA ELETTROSTATICA. LA MODERNA TEORIA DEI FENOMENI ELETTRICI TRATTATA IN MODO ELEMENTARE PER I LICEI E GLI ISTITUTI TECNICI ITALIANI PER A. SERPIERI *Prof. di Fisica nella Università e nel Liceo Raffaello di Urbino.* CON 44 INCISIONI. NAPOLI—MILANO—PISA. ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO. 1882. In 8.° di 186 pagine, nella 6ª delle quali non numerate si legge: « *Mi-* » *lano*, 1882. — *Tip. Bernardoni di C. Robeschini e C.* ».

SITZUNGSBERICHTE. — SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. FUNFUNDACHTZIGSTER BAND WIEN. AUS DER K. K. HOF-UND STAATSDRUCKEREI. IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DUR KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. 1882. In 8.°

—— SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. LXXXV. BAND. II. ABTHEILUNG. JAHRGANG 1882. — HEFT I BIS V. (*Mit 13 Tafeln, 2 Karten und 32 Holzschnitten*). WIEN, AUS DEB K. K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI. IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN, 1882.

—— IV. und V. HEFT. Jahrgang 1882. — April und Mai.

—— SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. LXXXV. Band. IV. Heft. ABTHEILUNG. Enthält die Abhandlugen aus dem Gebiete der Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie und Astronomie.

X. SITZUNG VOM 20. APRIL 1382, pag. 835—839.

Uber gemeinschaftliche Bisekanten algebraischer Raumcurven. Von dem c. M. Emil Weyr, pag. 840—843.

Uber con ugirte Involutionen. Von Dr. C. Le Paige, *Professor der höheren Geometrie an der Universität zu Lüttich*, pag. 844—847.

Zur Integration der Jacobi'schen Differentialgleichung $Ldx + Mdy + N(xdy - ydx) = 0$. Von Ds. Franz Hocevar in Innsbruk, pag. 848—864.

Uber die Bahn des Planeten Ino (173), Von Dr. Gottlieb Becka, *Assistent der k. k. Sternwarte zu Prag*, pag. 865—871.

Strahlende Elektrodenmaterie. Von Dr. Johann Puluj. *Privatdocent an der k. k. Universität in Wien.* (Mit 8 Holzschnitten.) IV. Abhandlung. (Vorgelegt in der Sitzung am 30. März 1882) pag. 871—881.

—— SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. LXXXV. Band. V. Heft. ZWEITE ABTHEILUNG. Enthält die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie und Astronomie.

XI. SITZUNG VOM 4. MAI 1882, pag. 889—892.

Die Construction der algebraischen Curven und Flächen aus der Anzahl sie bestimmender Punkte mittelst reciproker linearer Systeme höherer Stufe. (Vorläufige Mittheilung) Von G. v. Escherich. (Vorgelegt in der Sitzung am 30. März 1882), pag. 893—906.

Digitized by Google

Uber eine Reihe neuer mathematischer Erfahrungssätze. Von Dr. Oskar Simony, *a. o. Professor an der Wiener Hochschule für Bodencultur.* (Mit 5 Tafeln.) (Vorgelegt in der Sitzung am 20. April 1882), pag. 907—928.
Uber die Bahn der Loreley (165) Von Dr. Gustav Gruss, *Adjunct an der k. k. Sternwarte zu Prag.* (Vorgelegt in der Sitzung am 4. Mai 1882), pag. 929—983.
XII. SITZUNG VOM 11. MAI 1882, pag. 983—986.
Uber die Kraftlinien eines um eine Axe symmetrischen Feldes. Von dem w. M. J. Stefan, pag. 987—996.
Uber die specifische Wärme des stark magnetisirten Eisens und das mechanische Aquivalent einer Verminderung des Magnetismus durch die Wärme. Von Anton Wassmuth in Czernowitz. (Vorgelegt in der Sitzung am 4, Mai 1882), pag. 907—1003.
Beiträge zur Theorie des Doppelverhältnisses und zur Raumcollineation. Von Dr. Moriz Allé, *Professor an der k. k. technischen Hochschule in Graz.* (Vorgelegt in der Sitzung am 4. Mai 1882), pag. 1021—1034.
XIII. SITZUNG VOM 19. MAI 1882, pag. 1035—1038.
Uber die Entwickelung einiger von dem Euler'schen Integrale zweiter Gattung abhängiger Ausdrücke in Reihen. Von dem w. M. Dr. A. Winckler, pag. 1039—1067.

SITZUNGSBERICHTE. — Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München. 1882. München. Akademische Buchdruckerei von F. Straub 1882. in Commission bei G. Franz. In 8°

—— **Heft III.**
Oeffentliche Sitzung zur Feier des 123. Stiftungstages am 28. März 1882, pag. 259—344.
Secretär der mathematisch-physikalischen Classe, Herr v. Kobell Nekrologe, pag. 259—264.
Dr. Hermann von Schlagintweit-Sakunlünski. Geb. am 13 Mai 1826 in München. Gest. am 19. Januar 1882 ebenda, pag. 259—261. — Heinrich Eduard Heine. Geb. 1821 am 15. März zu Berlin. Gest. 1881 am 24. Oktober zu Halle, pag. 263. — Achille Delesse. Geb. 1817 am 3. Februar zu Metz. Gest. 1881 am 24. März zu Paris, pag. 263—264.
Sitzung vom 6. Mai 1882, pag. 345—368.
Herr von Bischoff „ Weitere Bemerkungen über die Feuerländer. ", pag. 356—362.

—— **Heft IV.**
Sitzung vom 3. Juni 1882, pag. 377—506. — Herr v. Beetz — „Untersuchung über den Einfluss der Temperatur auf Aeusserungen von Molekularkräften." Von Dr. A. Miller. (Mit 4 Tafeln.), pag. 377—462.
Herr Bauer — „Von der allgemeinen Inversion." Von J. S. Vanecek, pag. 463—466.
E. Kittler — « Die elektromotorische Kraft des Daniellschen Elementes », pag. 467—506.

SITZUNGSBERICHTE. — SITZUNGSBERICHTE DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. I—XVII MIT SIEBEN TAFELN UND DEM VERZEICHNISS DER MITGLIEDER DER AKADEMIE AM 1. JANUAR 1882. — BERLIN 1882. VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. IN COMMISSION IN FERD. DÜMMLER'S VERLAGS-BUCHHANDLUNG HARRWITZ UND GOSSMANN. In 8.°

—— **1882. VI. 2. Februar. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe. Ausgegeben am 9 Februar.** SITZUNGSBERICHTE DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. **26. Januar. Oeffentliche Sitzung zur Feier des Geburtstages FRIEDRICH's II.**
Die Thermodynamik chemischer Vorgänge. Von H. HELMHOLTZ, pag. 22—39.

—— **1882. VII. 9. Februar. Gesammtsitzung. Ausgegeben am 16. Februar.**
Ueber die Molecularrefraction flüssiger organischer Verbindungen. Von H. LANDOLT. (Vorgetryen am 19. Januar [s. oben S. S.]), pag. 64—91.

—— **1882. VIII. 16. Februar. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe Ausgegeben am 23. Februar.**
Ueber die Phasenunterschiede elektrischer Schwingungen. Von A. OBERBECK in Halle a. S., pag. 125—131.
Ueber gewundene Bergkrystalle. Von E. REUSCH in Tübingen. (Vorgelegt von Hrn. WEBSKY am 12. Januar [s. oben S. 3].) Hierzu Taf. III, pag. 133—147.

—— **1882. X. 23. Februar Gesammtsitzung. Ausgegeben am 2 März.**
Anhang. Untersuchung der vulcanischen Gesteine aus der Gegend von Abu-Zábel am Ismaïlia-Canal durch Hrn. Dr. ARZRUNI, pag. 178—182.

—— **1882. XVIII. 13. April. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe. Ausgegeben am 20. April.**
Über einen von Hrn. BURMEISTER der Akademie übersandten Meteoriten. Von Hrn WEBSKY, pag. 395—396.

—— **1882. XXII. 27. April. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe. Ausgegeben am 4. Mai.**
Zur Theorie der elliptischen Functionen. Von K. WEIERSTRASS, pag. 443—451.
Über die Verschiebbarkeit geodätischer Dreiecke in krummen Flächen. Von Jul. WEINGARTEN, pag. 453—456.
Die Lösung einiger phyllotaktischen Probleme mittels einer diophantischen Gleichung. Von EDMUND KERBER. — (Vorgelegt von Hrn. SCHWENDENER am 13. April [s. oben S. 393].) — Hierzu Taf. VIII, pag. 457—473.

—— **1882. XXIII. 4. Mai. Gesammtsitzung. Ausgegeben am 11. Mai.**
Vorläufiger Bericht über die von Prof. GUSTAV FRITSCH in Aegypten und am Mittelmeer angestellten neuen Untersuchungen an elektrischen Fischen. Zweite Hälfte. Von E. DU BOIS-REYMOND, pag. 477—503.
Zur Theorie der JACOBI'schen Functionen von mehreren Veränderlichen. Von K. WEIERSTRASS. — (Vorgelegt am 27. April (s. oben S. 441).), pag. 505—514.

—— **1882. XXIX. 15. Juni. Gesammtsitzung. Ausgegeben am 22 Juni.**
Über die elektrische Neutralität des von ruhigen elektrisirten Wasserflächen aufsteigenden Dampfes. Von Hrn. LUCIEN J. BLAKE in Boston. — Vorgelegt von Hrn. HELMHOLTZ, pag. 635—638.

—— **1882. XXX. 22. Juni. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe. Ausgegeben am 29. Juni.**
Zur Theorie der Lichtstrahlen. Von G. KIRCHHOFF, pag. 641—669.
Über die LUDOLPH'sche Zahl. Von Prof. F. LINDEMANN in Freiburg i. Br. — (Vorgelegt von Hrn. WEIERSTRASS), pag. 679—682.

Digitized by Google

Die Theorie des longitudinalen Stosses cylindrischer Stäbe. Von Prof. W. VOIGT in Königsberg i. Pr. — (Vorgelegt von Hrn. G. KIRCHHOFF am 11. Mai (s. oben S. 516).), pag. 683—702.

Über lineare homogene Differentialgleichungen, zwischen deren Integralen homogene Relationen höhern als ersten Grades bestehen. Von L. FUCHS in Heidelberg. — (Vorgelegt am 8. Juni (s. oben S. 611).), pag. 703—710.

SOMMER (UGO). — DIE NEUGESTALTUNG UNSERER WELTANSICHT DURCH DIE ERKENNTNISS DER IDEALITÄT DES RAUMES UND DER ZEIT. EINE ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE DARSTELLUNG VON HUGO SOMMER. BERLIN. BRUCK UND VERLAG VON Y. REIMER, 1883. In 8° di 196 (X, 186) pagine.

TAVOLA DI RIDUZIONE DELLE Braccia toscane e le Staiora Sanminiatesi e PISANE CON LA NUOVA MISURA METRICA EC. utile ai Periti Agronomi, Avvocati, Procuratori e Notari PISA Tipografia Valenti 1882. In 16° di 20 pagine.

TESSARI (DOMENICO). — TRATTATO TEORICO-PRATICO DELLE PROJEZIONI ASSONOMETRICHE ORTOGONALI ED OBLIQUE PER ESEGUIRE QUALUNQUE GENERE DI PROSPETTIVE PARALLELE AD USO delle Università, delle Scuole d'applicazione per gli Ingegneri, delle Accademie militari, degli Istituti tecnici, nonchè degli Ingegneri, Architetti, Disegnatori e Meccanici DELL'INGEGNERE DOMENICO TESSARI, Prof. al R. Museo Industriale. PARTE I. DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI I. VIGLIARDI Tipografi-Librai-Editori TORINO-ROMA-MILANO-FIRENZE 1882. In 8.° di 96 pagine, nella 2ª delle quali non numerata si legge: « Stamperia Reale della Ditta G. B. Paravia e C. ».

TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK — TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK UDGIVET AF H. G. Zeuthen. FJERDE RÆKKE. SIETTE AARGANG. KJOBENHAVN. E. JESPERSENS FORLAG. HOFFENSBERG & TRAPS ETABL. — KJOBENHAVN. 1882. In 8°

—— FJERDE HEFTE.

HVORVIDT ERE AXIOMERNE ERFARINGSSÆTNINGER? (AF C. KREBS), pag. 81—95.

ETT GEOMETRISKT MEDELVÄRDE. (AF C. B. S. CAVALLIN), 95—96.

FRA MATHEMATIKENS HISTORIE. (AF H. G. ZEUTHEN), pag. 97—101.

LØSNING AF OPGAVERNE 467, 475, 476, 477, 478, pag. 101—105. — 467, pag. 101—102. Articolo firmato (pag. 102, lin. 11): « (C. Crone) ». — 475, pag. 102—103. Articolo firmato (pag. 103, lin. 19): « (C. Crone) ». — 476. pag. 103—104. Articolo firmato (pag. 104, lin. 5): « (Elling Holst) ». — 477, pag. 104. Articolo firmato (lin. 24): « (Elling Holst) ». — 478, pag. 104—105. Articolo firmato (pag. 105, lin. 32): « (Elling Host) ».

EXAMENSOPGAVER, pag. 106—112. — I. De lærle Skolers Afgangsexamen 1882, pag. 106—110. — Arithmetik. pag. 106—107. — Geometri, pag. 107—108. — Beregningsopgave, pag. 108—109. — Projektionstegning, pag. 109—110 — II. 4de Klasses Hovedexamen og Realafgangsexamen 1882, pag. 110—112. — Arithmetik. pag. 110—111. — Geometri, pag. 111—112.

MATHEMATISK FORENING. (1880—81) (Sluttet), pag. 112.

TRISEZIONE DELL'ANGOLO DI UN ATESTINO. ESTE TIPOGRAFIA DI A. STRATICO 1882. In 8.° di 36 pagine, con 2 tavole.

VERGER (ORESTE) e **GABRINI** (GIOVANNI). — ESERCIZI E PROBLEMI DI PLANIMETRIA PER LE SCUOLE TECNICHE, GINNASIALI, NORMALI E PROFESSIONALI PROPOSTI DA ORESTE VERGER Professore nel R. Istituto Tecnico di Roma, e GIOVANNI GARBIERI Professore nella R. Università di Padova. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882. Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 8.° di 104 pagine, nella 4ª delle quali non numerata si legge: « Torino — Tip. BONA, via Ospe- » dale, 3. ».

VILLARI (EMILIO). — SULLE FIGURE ELETTRICHE DEI CONDENSATORI RICERCHE DEL PROF. EMILIO VILLARI BOLOGNA TIPOGRAFIA GAMBERINI E PARMEGGIANI 1882. In 4° di 20 pagine, con 3 tavole.

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER ASTRONOMISCHEN GESELLSCHAFT. — Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft. Herausgegeben von den Schriftführern der Gesellschaft: E. SCHŒNFELD in Bonn. und A. WINNECKE in Strassburg. 17. Jahrgang. (1882.) Leipzig, In Commission bei Wilhelm Engelmann. 1882. In 8.°

—— Drittes Heft.

Angelegenheiten der Gesellschaft, pag. 137—168. — Aufnahme neuer Mitglieder, pag. 132. — Todesanzeigen, pag. 137. — Uebernehme der Rendantus-Geschäfte durch den neuen Rendanten, pag. 137. — Benachrichtigung über die Verwaltung der Sammlungen, pag. 137—138. Articolo che ha (pag. 138, lin, 8—10) le seguenti data e firma: « Berlin. 1882 Juni 3. Der Vorsitzende: A. Auwers. » — Ausgabe von Publblication XVI, pag. 138. — Zusammenstellung der Planeten-Entdeckungen in den Jahren 1880 und 1881, pag. 138—140. Articolo firmato (pag. 140, lin. 26): « Paul Lehmann. » — Zusammenstellung der Cometen-Erscheinungen des Jahres 1880, pag. 140—147. — Zusammenstellung der Dometen-Erscheinungen des Jahres 1881, pag. 147—154. Articolo firmato (pag. 154, lin. 43): « Fr. Deichmülle. » — Verzeichniss der von October 1879 bis März 1882 eingegangenen Bücher, pag. 155—168.

Literarische Anzeigen, pag. 169—181. — Hill, G. W., On Gauss's Method of computing secular perturbations, with an application to the action of Venus on Mercury. A. n. d. T. Astronomical paperr prepare aur the use of the American Ephemeria and Nautical Almanac. Vol. I, Part 5. Washington 1881, 4., pag. 169—173. Articolo firmato (pag. 173, lin. 9): « H. Seeliger. » — Carteggio Galileiano inedito con note ed appendici per cura di Giuseppe Campori. Modena, 1881. XXII. 644 S, Gr. 4.°, pag. 173—181. Articolo firmato (pag. 181, lin. 27): « Dr. S. Günther. »

Jahresberiehte der Sternwarten für 1981, pag. 182—236. — Allegheny, pag. 182—183. Articolo firmato (pag. 183, lin. 43.): « S. P. Langley, Director. » — Berlin, pag. 184—188. Articolo firmato (pag. 187, lin. 36): « W. » Förster. » (pag, 188, lin, 12): « F. Tietjen. » — Ronn, pag. 188—190. Articolo che ha (pag. 190, lin. 12) le seguenti data e firma: « Bonn, im Mai 1881. Schönfeld. » — Breslau, pag. 190. Articolo firmato (lin. 26): « Galle » — Brüssel, pag. 190—193. Articolo che ha (pag. 194; lin. 44) le seguenti data e firma: « Bruxelles, 31. mars 1882. J. C. Houzeau, « — Christiania, pag. 105—196. Articolo firmato (pag. 196, lin. 6): « C. Fearnluy. » — Cincinnati, pag. 196—197. Articolo firmato (pag. 197, liu. 21): « Ormond

Digitized by Google

» Stone. » — Dressden, (Baron von Engelhardt.), pag. 197—199. Articole che ha (pag. 199, lin. 22): « Dre- » den, 1882 Februar 28. B. von Engelhardt. » — Dresden (Kgl. mathematischer Salon.), pag. 199—201. Articolo che ha (pag. 301, liv. 36—37) le segnenii data e firma: « Dresden, 1882 Febc. 26. Dr. Adolph Drech- » sler. » Düsseldorf, pag. 201—202. Articolo che ha (pag. 202, lin. 20) le segueuti data e firma; « Düs- » sendorf, 1882 Februar 11. Robert Luther. » — Herény (Ungarn), pag. 102—206. Articolo che ha (pag. 206, liu. 13—14.) le seguenti data e firma: « Heréuy, im Januar 1882. E. v. Gothard. » — Kiel, pag. 206 —210. Articolo che ha (gag. 180, lin. 11) le se.uenti data e firma: « Kiel, 1882 März 9. A. Krueger. » — Leipzig, pag. 310. Articolo che ha (lin. 43) le seguenti data e firma: « 1882, April. H. Bruns. » — Lund, pag. 211. Articolo che ha (lin. 17) le seguenti drta e firma: « Lund, 1882 März 1. Ayel Moller. » — Milano (Rrern), pag. 211—214. Articolo firmato (pag. 214, lin. 14): « Schiaparelli. » — Neapel, pag. 214. — O Gyalla, pag. 214—218. Articolo che ha (pag. 218, lin. 34) le segnenti data e firma: « O Gyalla, 1882, » Februar 18. von Konkoly. » — Palermo, pag. 218—221. Articolo firmato (pag. 221, lin. 36—37): « Il » Direttore G. Cacciatore. » — Plonsk, pag. 221—224. Articolo che ha (pag. 221, lin. 38.) le segnenti data e firma: « Plonsk, Février 1882. Ds. Jedrzejéwicz. » — Potsdam, pag. 225—232. — Stockholm, pag. 232 —234. Articolo firmato (pag. 234, lin. 4): « Hugo Gyldén. » — Zürich, pag. 234—236. Articolo firmato (pag. 236, lin. 15): « R. Wolf. »

VIERTELJAHRSSCHRIFT DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT. — Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in ZÜRICH. Redigirt von Dr. Rudolf Wolf, Prof. der Astronomie in Zürich. Siebenundzwanzigster Jahrgang. Viertes Heft. Zürich, in Commission bei S. Hohr. 1882. In 8°

—— Erstes Heft.

Ueber monoconfocale Kegelschnitte. Von Dr. J. Keller. Mit 22 Figuren, pag. 1—58.

Astronomische Mittheilungen von Dr. Rudolf Wolf. — LVI. Studien über die Sonnenflecken-Periode mit Berücksichtigung der betreffenden Arbeiten der Herren Duponchel, Wichard, von der Gröben und Balfour Stewart; dritte Serie der durch Herrn A. Wolfer erhaltenen Sonnenflecken-Positionen; Fortsetzung des Verzeichnisses der Instrumente, Apparate und übrigen Sammlungen der Zürcher-Sternwarte, pag. 59—102. — 260) Mittagsrohr dem Inventar der alten Sternwarte, pag. 97—98. — 261) Russisches Rechenbret. — Geschenkt von Herrn Kaufmann Morf-Oschwald in Zürich, pag. 98. — 262) Photographien der Sonne. — Geschenkt von Herrn Janssen, Director des astronomisch-physikalischen Observatoriums zu Meudon bei Paris, pag. 98—99. — 263) Ring-Sonnenuhr. — Geschenkt von Herrn Charles Guillaume, pag. 99. — 264) Ein Kreis von Cary. — Von dem Inventar der alten Sternwarte, pag. 99—101. — 265) Spiegelteleskop. — Geschenkt von Herrn Mechanikus Emil Kern in Aarau, pag. 101. — 266) Mondkarte von Tobias Mayer, nebst Detailzeichnungen. — Geschenk der k. Sternwarte zu Göttingen, pag. 102. — 267) Chronoskop von Riess. — Angekauft, pag. 102.

Notizen, pag. 103—124. — Messungen von Horner auf dem Zürchersee im Februar 1830, pag. 103. — Auszüge aus den Sitzungsprotokollen. — A. Sitzung vom 23. Januar 1882, pag. 103—111. — A. Geschenke: Von den tit. Verfassern, pag. 103—104. — B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift, pag, 104—111. B. Sitzung vom 6. Februar 1882, pag. 111—112. — A. Geschenke, pag. 111. — C. Sitzung vom 20. Februar 1883, pag. 112—114. — A. Geschenke, pag. 112—113. — B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift, pag. 113—114. — D. Sitzung vom 6. März 1882, pag. 114—121. — A. Geschenke, pag. 114. — B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift, pag. 114—121. Articolo firmato (pag. 121, lin. 31): « R. Billwiller » — Notizen zur schweit. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.), pag. 121—124. — 317. (Fortsetzung), pag. 121—123. — 319. Von Carl Culmann, pag. 123—124.

—— Zweites Heft.

Zur Geschichte und Theorie der elementaren Abbildungs-Methoden. Von Wilh. Fiedler. (Nach zwei Vorträgen in der Gesellschaft im Februar und Juni 1882.), pag. 125—175.

Ueber einen neuen Condensator. Von H. Schneebeli. Nachtrag zu meinem Aufsatz „Ueber Condensatoren etc.“ pag. 176—179.

Die Giarner-Doppelfalte. Von Albert Heim, Prof., pag. 180—188.

Astronomische Mittheilungen von Dr. Rudolf Wolf. — LVII. Weitere Studien über die Sonnenfleckon-Periode und Mittheilung einiger zu Gunsten derselben unternommenen, auch für die Lehre von der Erfahrungswahrscheinlichkeit nicht unwichtiger Versuchsreihen; vierte Serie der durch Herrn A. Wolfer erhaltenen Sonnenflecken-Positionen; Fortsetzung der Sonnenfleckenliteratur, pag. 189—224. — Fortsetzung der Sonnenfleckenliteratur, pag. 221. — 467) Monthly Weather Review. (Forts. zu Nr. 442.), pag. 221—222. — 468) Aus einem Schreiben des Herr P. Denza in Moncalieri vom 16. April 1882. (Forts. zu 445), pag. 222—223. — 469) Aus einem Schreiben von Herrn J. Plassmann, datirt: Münster 1882 V. 24, pag. 223—224.

Notizen, pag. 225—240. — Wilhelm Weith, pag. 225—226. — Auszug aus dem Protokolle der Hauptversammlung vom 15. Mai 1882, pag. 226—227. — A. Geschenke, pag. 227—229. — Sitzung vom 19. Juni 1882, pag. 233. — A. Geschenke, pag. 233. — B. In Tausch gegen die Vierteljahrsschrift, pag. 233—235. — C. Anschaffungen, pag. 235—236. Articolo (pag. 236, lin. 10): « [R. Billwiller.] » — Notizen zur schweiz. Kulturgeschichte. (Fortsetzung.), pag. 236. — 319—320, pag. 236—238. — 321, 322, 323, pag. 238—239. — 324, 325, pag. 239. — 326, pag. 239—240.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATIK UND PHYSIK. — Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und

Digitized by Google

Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. mit 5 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.

— 5. Heft. — Mit einer lithographirten Tafel. Ausgegeben am 30. September 1882.

XI. Erzeugung von Complexen ersten und zweiten Grades aus linearen Congruenzen. Von Dr. A. WEILER in Hottingen. Hierzu Taf. IV Fig. 1—20, pag. 257—288.

XII. Grundzüge der mathematischen Chemie. Von Prof. Dr. W. C. WITTWER in Regensburg, pag. 289—309.

Kleinere Mittheilungen, pag. 310—320. — XVI. Zur Reflexion und Refraction des Lichtes an Curven und Flächen, pag. 310—313. Articolo che ha (pag. 313, lin. 4) le seguenti data e firma: « Travnik in Bosnien, 1. Mai » 1882. JOHANN MORAWETZ. » — XVII. Zur Theorie der Punktmengen, pag. 313—344. Articolo che ha (pag. 314, lin. ultima) le seguenti data e firma: « Frankenthal i. P. Pfalz. W. VELTMANN. » — XVIII. Ein Zusatz zur Methode der kleinsten Quadrate, pag. 315—317. Articolo che ha (pag. 317, lin. 24) le seguenti data e firma: « Hannover, im Juni 1882. Prof. Dr. THEODOR WITTSTEIN. » — XIX. Ueber Reihenentwickelungen für gewisse hyperelliptische Integrale. Von O. SCHLÖMILCH, pag. 317—320.

— Historisch-literarische Abtheilung der Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der werantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.°

Recensionen, pag. 151—187. — Die Elemente der Differential- und Integralrechnung. Zur Einführung in das Studium dargestellt von AXEL HARNACK, o. Professor der Mathematik am Polytechnikum zu Dresden. Leipzig, B. G. Teubner. 1881, pag. 161—164. Articolo che ha (pag. 164, lin. 8) le seguenti data e firma: « Königs- » berg, im März 1882. H. WEBER. » — Zur Integration der linearen Differential-Gleichungen. Festschrift zur dritten Säcularfeier der k. Julius-Maximilians-Universität verfasst von Dr. ALOYS MAYR, öff. ord. Professor der Mathematik und Astronomie an genannter Universität. Würzburg, 1881. 4° 28 S., pag. 164—169. Articolo firmato (pag. 169, lin. 22): « E. LOMMEL. » — Oeuvres complètes de Niels Henrik Abel. Nouvelle édition, publiée aux frais de l'Etat Norvégien par MM. L. SYLOW et S. LIE. Christiania 1881. (In Commissionsverlag von B. G. Teubner, Leipzig.) Tome premier, contenant les mémoires publiées par ABEL (VIII und 621 S.). Tome second, contenant les mémoires posthumes d'ABEL. (341 S.), pag. 160—171. Articolo che ha (pag. 171, lin. 32) le seguenti data e firma: « Erlangen, März 1882. M. NOETHER. » — Einleitung in die analytische Geometrie des Raumes. Von Dr. G. v. ESCHERICH, Professor an der Universität Czernowitz. Leipzig, B. G. Teubner. 1881. VIII u. 282 S., pag. 171—174. Articolo che ha (pag. 174, lin. 10) le seguenti data e firma: « Erlangen. M. NOETHER. » — H. WIENER. Ueber Involutionen auf ebenen Curven. Inauguraldissertation. München 1881. 37 S. und 10 Tafeln, pag. 174—175. Articolo che ha (pag. 175, lin. 7) le seguenti data e firma: « Erlangen. M. NOETHER. » — Die Arithmetik der Lage. Ein neues Hilfsmittel zur analytischen Behandlung der Raumlehre mit Berücksichtigung ebener geometrischer Gebilde erster und zweiter Ordnung, dargestellt von Dr. HERMANN NOTH, Oberlehrer am Gymnasium zu Freiberg in Sachsen. Leipzig, J. A. Barth. 1882. Preis 2 Mk. 40 Pf., pag. 175—177. Articolo che ha (pag. 177, lin. 18) le seguenti data e firma: « Coes- » feld, im Januar 1882. K. SCHWERING. » — Die Rückläufigkeit des Raumes ein Irrthum und Ursache weiterer Irrthümer. von RUDOLF OTTO CONSENTIUS. Karlsruhe und Leipzig, Verlag von H. Reuther. 1881, pag. 177—179. Articolo che ha (pag. 179, lin. 9) le seguenti data e firma: « Coesfeld, im März 1882. K. SCHWE- » RING ». — Beiträge zur Theorie der quadratischen Formen. Inaugural-Dissertation von L. GOLDSCHMIDT, pag. 179. Articolo che ha (lin. 28) le seguenti data e firma: « Coesfeld, im März 1882. K. SCHWERING ». — Einige geometrische Anwendungen der Grassmann'schen Ausdehnungslehre. Von Dr. VICTOR SCHLEGEL, Oberlehrer am Gymnasium in Waren. Waren, Druck von C. Quandt. 1882. 31 S., pag. 179—181. Articolo che ha (pag. 181, lin. 37) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER ». — Die theoretische Hydrodynamik, nach dem Gange ihrer Entwickelung in der neuesten Zeit in Kürze dargestellt von Dr. FELIX AUERBACH, Privatdocent an der Universität zu Breslau. Von dem k. venetianischen Institut der Wissenschaften gekrönte Preisschrift. 1881, pag. 181—183. Articolo firmato (pag. 183, lin. 13): « DIETRICH ». — Parabolische Logarithmen und parabolische Trigonometrie. Eine vergleichende Untersuchung von Dr. SIEGMUND GÜNTHER, Professor am K. Gymnasium zu Ansbach in Bayern. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882, pag. 183—186. Articolo firmato (pag. 186, lin. 20): « CANTOR. » — Dr. KURD LASSWITZ, Die Lehre von den Elementen während des Ueberganges von der scholastischen Physik zur Corpusculartheorie. Programm des herzogl. Gymnasium Ernestinum zu Gotha auf Ostern 1882 (Progr. Nr. 679). 4° 21 S., pag. 186—187. Articolo firmato pag. 187, lin. 21): « CANTOR. » — Arithmetik und Algebra nebst einer Geschichte dieser Disciplinen, für Gymnasien und Realschulen bearbeitet von E. BERGOLD, Professor am Gymnasium in Freiburg i. B. Karlsruhe, Verlag von H. Reuther. 1881. XXII, 200 S., pag. 187—188. Articolo firmato (pag. 188, lin. 12): « CANTOR. » — Lehrbuch der Planimetrie, mit Rücksicht auf Wöckel's Sammlung geometrischer Aufgaben neu bearbeitet von TH. E. SCHROEER, Professor der Mathematik und Physik am königl. Gymnasium zu Nürnberg III. Aufl. der Planimetrie von FISCHER. Mit 6 Figurentafeln. Nürnberg 1882, Verlag der Friedrich Korn'schen Buchhandlung. VIII, 288 S., pag. 188—189. Articolo firmato (pag. 189, lin. 14): « CANTOR. » — Illustrirtes Hand- und Hilfsbuch der Flächen- und Körperberechnung. Für den Schul- und Selbstunterricht bearbeitet von H. SCHUBERTH, Lehrer an der städt Gewerk- und Sonntagsschule in Siegen. Mit 150 vollständig berechneten, der

Digitized by Google

Praxis entnommenen Aufgaben und 177 Figuren auf 9 lithographirten Tafeln. Berlin 1881, Verlag von J. Hoarwitz. 163 S., pag. 189—190. Articolo firmato (pag. 190, lin. 14): « CANTOR. » — Ueber einige Arten der Aussteuerversicherung, insbesondere die Militärdienstversicherung, von Dr. AUGUST AMTHOR. Separatabdruck aus dem Programm des Gymnasiums zum heiligen Kreuz in Dresden, Ostern 1883. 4°. 46 S., pag. 190—192. Articolo firmato (pag. 192, lin. 18): « CANTOR. » — Aufgaben zum Rechnen mit Systemzahlen von Oberlehrer KARL HUNRATH. Programm des Gymnasiums zu Hadersleben für das Schuljahr 1881—1882. 4°. 20 S., pag. 182—193. Articolo firmato (pag 193, lin. 5): « CANTOR. » — Uebungsbuch für den Unterricht in der Arithmetik und Algebra. Nach der Aufgabensammlung von HEIS für höhere Bürgerschulen, Gewerbeschulen, Progymnasien und Realschulen II. Ordnung bearbeitet von Dr. LUDWIG MATTHIESSEN, o. ö. Professor der Physik in der Universität zu Rostock, früher Professor und Oberlehrer der Mathematik und Physik am Königl. preuss. Gymnasium in Husum. Köln 1882, bei M. Du Mont-Schauberg. VI, 252 S., pag. 193. Articolo firmato (lin. 34): « CANTOR. » — Anfangsgründe der analytischen Geometrie der Ebene für die oberste Stufe der höheren Schulen und zum Selbstunterricht bearbeitet von Dr. WILLIAM ABENDROTH, Professor am Gymnasium zum heil. Kreuz in Dresden. Mit 68 Holzschnitten. 134 S. Leipzig 1882, Verlag von S. Hirzel, pag. 193—194. Articolo firmato (pag. 194, lin. 29): « CANTOR. » — A treatise on the theory of determinants with graduated seas of exercises for use in colleges and schools by THOMAS MUIR, *M. A., F. R. S. E.*, mathemaiical master in the high school of Glasgow. London 1882. Macmillan and Co. 240 pag., pag. 194—197. Articolo firmato (pag. 197, lin 21): « CANTOR. »

Bibliographie vom 4. Juli bis 15. August 1882, pag. 198—200. — Periodische Schriften, pag. 198. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 198. — Reine Mathematik, pag. 198—199. — Angewandte Mathematik, pag. Physik und Meteorologie, pag. 200.

ZEITSCHRIFT FÜR MATHEMATISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT.—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Organ für Methodik, Bildungsgehalt und Organisation der exacten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und gehobenen Bürgerschulen. Zugleich Organ der Sectionen für math. und naturw. Unterricht in den Versammlungen der Philologen, Naturforscher, Seminarund Volksschul-Lehrer.) Unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. BAUER in Karlsruhe, Univ. — Prof. Dr. FRISCHAUF in Graz, Gymn. – Prof. Dr. GÜNTHER in Ansbach, Prof. Dr. HAUCK an der Bauakademie in Berlin, Realschul.-Obl. Dr. LIEBER in Stettin, Gymnas.-Obl. v. LÜHMANN in Königsberg i/N., Director Dr. PISKO und Dr. PICK in Wien, Prof. SCHERLING in Lübeck, Dr. SCHWARZ jetzt Gymnas-Oberl. in Hohenstein i. Ost-Pr. u. v. A. herausgegeben von J. C. V. Hoffmann. Dreizehnter Jahrgang. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°

—— 5. Heft.

Über allgemeine Zahlzeichen. Eine kritische Studie. Von Prof. J. ST. SCHUSTER in Pola, pag. 341—350.

Kleinere Mitteilungen, pag. 351—355. — Das Restproblem für nicht teilerfremde Divisoren. Von Oberlehrer Dr. GERLACH in Parchim, pag. 351—354. — Zum Unterrichte in der Elektricitätslehre. (Anwendung des Talks.) Von H. FRITSCH in Königsberg, pag. 354—355. Articolo firmato (pag. 355, lin. 37): « D. Red. » — Sprech- und Diskussions-Saal. — Eine Stimme über « die Determinanten in der Schule », pag. 356. — Zum Aufgaben-Repertorium, pag. 357. — A. Auflögen, pag. 357—364. — 195—199 u. 201. Sätze über Segwentärpunkte und den Kreis der sieben Punkte. (Gestellt von Brochard $XIII_1$, 33), pag. 357. — 195. (FUHRMANN (Königsberg i. Pr.) KIEHL (Bromberg.) STOLL (Bensheim), pag. 357. Articolo firmato (lin. 29): « KIEHL. » — 196, pag. 357—359. — 197, pag. 359. Articolo firmato (lin. 11): « KIEHL. » — 198, pag. 359. Articolo firmato (lin. 27): « FUHRMANN. KIEHL. STOLL. » — 199. — 1. Beweis, pag. 359—360. Articolo firmato (pag. 360, lin. 3): « FUHRMANN. STOLL. » — 2. Beweis, pag. 360. Articolo firmato (lin. 12): « KIEHL. » — 201, pag. 360. Articolo firmato (lin. 22): « KIEHL STOLL. » — 2. Beweis, pag. 360. Articolo firmato (lin. 31): « STOLL. » — 203—205. (Gestellt von Hetzer XIII, 33 und 34), pag. 360. — 203, pag. 360—361. — 1. Beweis, pag. 361. Articolo firmato (lin. 25): « CAPELLE (Oberhausen). » — 204, pag. 361. Articolo firmato (lin. 37): « CAPELLE. FUHRMANN. MEYER. STEGEMANN. STOLL. » — 205, pag. 361. Articolo firmato (lin. 43): « CAPELLE. FUHRMANN. MEYER. STEGEMANN. STOLL. » — 206. (Gestellt von Weinmeister $XIII_1$, 34), pag. 362. — Aufl, pag. 362. Articolo firmato (lin. 16): « STEGEMANN. STOLL. WEINMEISTER I (Leipzig). » — 207. (Gestellt von Weinmeister $XIII_1$, 34), pag. 262. — 1. Aufl, pag. 362. Articolo firmato (lin. 40): « WEINMEISTER I. » — 2. Aufl, pag. 363. Articolo firmato (lin. 13): « MEYER. » — 208. (Gestellt von Schlömilch $XIII_1$, 34), pag. 363. — Beweis, pag. 363. Articolo firmato (lin. 30); « CAPELLE. MEYER. STEGE- » MANN. STOLL. » — 209. (Gestellt von Budde $XIII_1$, 34), pag. 363—364. Articolo firmato (pag. 364, lin. 4): « BUDDE (Duisburg). CAPELLE. MEYER. STEGEMANN. STOLL. WEINMEISTER I. » — B. Neue Aufgaben, pag. 364—365. — Sätze, welche mit no. 195 bis 201 (Siehe die vorangehenden Auflösungen) im Zusammenhange stehen. — Bezeichnungen wie in 195 bis 201, pag. 264. — 247, 248, 249, 250, pag. 364. — 251, pag. 264—265. — 252, 253, 254, 255, pag. 365. Articolo firmato (lin. 11): « FUHRMANN (Königsberg i. Pr.) » Stereometrische Sätze (256—258), pag. 365. — 256, 257, 258, pag. 365. Articolo firmato (lin. 27): « SCH- » LÖMILCH. » — 259, pag. 365. Articolo firmato (lin. 34): « FLEISCHHAUER (Gotha) » — Berichtigung, pag. 365.

Digitized by Google

Litterische Berichte, pag. 366—409. — A) Rezensionen, pag. 366—399. — A. MILINOWSKI (Oberlehrer am Gymnasium zu Weifsenburg im Elsafs), Elementarsynthetische Geometrie der Kegelschnitte. Mit 195 Figuren im Text. gr. 8. [X und 411 S.] Leipzig 1882, Teubner. Pr.: *M.* 8.80, pag. 366—372. — Articolo firmato (pag. 372, lin. 46): « WEINMEISTER I. » — GALLENKAMP, WILHELM (Direktor der Friedrichs-Werder'schen Gewerbescule in Berlin). Synthetische Geometrie. I. Abteilung: Die Kegelschnitte in elementar-synthetischer Behandlung. Mit einer Figurentafel. 33 S. Preis *M.* 0.80. II. Abteilung: die Linien und die Flächen zweiter Ordnung nach den Methoden der Geometrie der Lage. 128 S. Pr. *M.* 1,80. Iserlohn bei J. Bädecker. 1880, pag. 373—378. Articolo che ha (pag. 378, lin. 9) le seguenti data e firma: « Leipzig. WEINMEISTER I. » — UNDEUTSCH H. (Prof. a. d. königl. sächs. Bergakademie zu Freiberg i|S.), Einführung in die Mechanik. Zum Gebrauche bei Vorlesungen sowie zum Selbststudium. (XI u. 447 S. mit 333 Holzschnitten i. T.) Freiberg 1881. Verlag von Graz u. Gerlach. Pr. *M.* 12, pag. 378—379. Articolo firmato (pag. 379, lin. 18): « H. » — PAULITSCHKE, Dr. Philipp (Professor in Wien.) Leitfaden der geographischen Verkehrslehre für Schulen und zum Selbstunterricht. Supplement zu E. v. Seydlitz's Geographie, illustriert durch 10 Kartenskizzen. Breslau, 1881. Ferd. Hirt. Preis *M.* 1,60, pag. 385—386. Articolo che ha (pag. 386, lin. 13): « Neuburg a. d. D. » SCHMITZ. » — Kleiner Litteratursaal. — Signale, pag. 396—397. Articolo firmato (pag. 397, lin. 28): « H. » — Zu den Lehrmitteln. Die akustischen Apparate des Hr. G. F. Weigle in Stuttgart, pag. 397—398. Articolo firmato (pag. 398, lin. 16): « H. » — Neueste Versuche mit dem Phonographen und mit Riesenmembranen für Telephonkonzerte, pag. 398—399. — Lehrmittelanstalten und Lehrmittelkataloge, pag. 399. — B) Programmschau, pag. 399—406. — Mathematische und naturwissenschaftliche (didaktische) Programme der Rheinprovinz. Ostern 1881, pag. 399—406. — M. Gladbach. Gymnasium. Programm Nr. 390. (Verfasser ungenannt.) *Specielle Lehrpläne I*, pag. 399—400. — Oberhausen. Höhere Bürgerschule. Programm Nr. 422. (Anonym.) *Lehrplan für den Unterricht in Mathematik und Naturwissenschaften*, pag. 400—401. — Bonn Gymnasium. Programm Nr. 367. Oberlehrer Sonnenburg: *Der goldne Schnitt. Beitrag zur Geschichte der Mathematik und ihrer Anwendung*, peg. 401. — Remscheid. Gewerbeschule Programm Nr. 415. Oberlehrer Dr. Kaiser. *Uber elnige Hauptpunkte des geometrischen Unterrichts*, pag. 401—403. — Saarbrücken. Kgl. Gymnasium. Programm Nr. 396. G. S. von Schaewen. *Die Binomial-Koefficienten in Verbindung mit figurierten Zahlen und arithmetischen Reihen höherer Ordnung*, pag. 403. — Ruhrort. Realschule I. O. Programm Nr. 416. Oberlehrer Dr. Stolz. *Uber Konstruktion algebraischer Ausdrücke*, pag. 403. — Crefeld. Gymnasium. Programm Nr. 375. G. L. C. Rösen. *Uber die involutorisch-isogonale Verwandtschaft* $W^1 + Z^1 + AWZ = B$., pag. 403—404. — Aachen. Kgl. Gewerbeschule. Programm Nr. 425. J. Spennrath. *Die Mechanik in der lebenden Natur*, pag. 404—405. — Essen. Kgl. Gymnasium. Programm Nr. 382. Oberlehrer Gilles. *Uber die Newton'sche Anziehungskraft*, pag. 405—406. — C) Bibliographie, pag. 406—409. — Juni-Juli 1882. — Erziehung.- und Unterrichtswesen, pag. 406. — Mathematik. — A. Reine Mathematik, pag. 406—407. — 1. Geometrie, pag. 406—407. — 2. Arithmetik, pag. 407. — B. Angewandte Mathematik, pag. 407—409. — (Astronomie. Geodäsie. Mechanik), pag. 407—408. — Physik, pag. 407. — Beschreibende Naturwissenschaften. — Geographie, pag. 408. — Neue Auflagen, pag. 409. — 1. Mathematik, pag. 409. — 2. Naturwissenschaften, pag. 409. — 3. Geographie, pag. 409. — Fragekasten, pag. 409.

Pädagogische Zeitung. — (Berichte über Versammlungen, Auszüge aus Zeitschriften u. drgl..), pag. 410—422. — Die Mathematischen und naturwissenschaftlichen Lehrfächer in der neuen Lehrordnung für die Gymnasien des Königreichs Sachsen vom 8. Juli 1882. Referent Prof. Dr. MEUTZNER in Meifsen, pag. 410. — §. 26. Zahlenrechnen und Mathematik. Vorbemerkung, pag. 410—411. — Naturbeschreibung. Physik. Vorbemerkung, pag. 413. — Journalschau. Central-Organ f. d. Int. d. R.-W. Jahrg. X (1882). (Forts. v. Heft 3, S. 255), pag. 416—417. — Heft 3. « Ein Votum in der Realschulfrage », pag. 416. — Heft 4. Fortsetzung und Schluss der Programmschau (s. o.), pag. 416. — Heft 5. Thum-Reichenbach, Bemerkungen über das Studium und Sprechen der neueren Sprachen, pag. 416—417. — Heft 7. Bericht über die sechste Delegirtenversammlung des allgemeinen deutschen Realschulmänner-Vereins (April 1882 in Berlin) von Prof. Schmeding, pag. 417. — Ausgymnasialzeitschriften, pag. 417. — Einladung zur Philologenversammlung in Karlsruhe, pag. 420. Articolo che ha (lin. 36—37) le seguenti data e firma: « Karlsruhe, 19. Juli 1882. (Bismarckstrasse 79.) P. Trent- » lein, Prof. » — Vorschläge zu Diskussionen für die „Sektionen für math. und naturw. Unterricht" in der Philologen- und Naturforscher-Versammlung, pag. 420. — Bei der Redaktion eingelaufen. (Juli 1882.), pag. 421—422. — Zeitschriften und Programme, pag. 421. — (August 1882.), pag. 421—422. — Zeitschriften, pag. 422. — Briefkasten. A. Allgemeiner. pag. 422. — B. Spezieller. (Geschlossen am 31. August.), pag. 422. — Druckfehler. S. 292. Z. 7 v. o. lies § 32 st. 52, pag. 422.

ZEUTHEN (H. G.) — GRUNDRISS EINER ELEMENTAR-GEOMETRISCHEN REGELSCHNITTSLEHRE VON H. G. ZEUTHEN LEIPZIG. DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER, 1882. In 8.° di 102 (v. 97) pagine.

ZUCCHETTI (FERDINANDO). — PRINCIPII DI GEOMETRIA PROIETTIVA E LORO APPLICAZIONE alle linee ed alle superficie di secondo ordine per l'Ingegnere FERDINANDO ZUCCHETTI Professore straordinario di Meccanica applicata e Idraulica nella Regia Scuola d'Applicazione per gli Ingegneri di Torino. TORINO AUGUSTO FEDERICO NEGRO Editore. In 8.° di 212 pagine, nella 4ª delle quali non numerata si legge: « 1882 TIPOGRAFIA, STEREOTIPIA G CALCOGRAFIA DI A. E. NEGRO. » 4, Via Alfieri, 4. ».

Digitized by Google

RASSEGNA DI SCRITTI INTORNO ALLE DEVIAZIONI DEI PENDOLI E ALLA SPERIENZA DEL FOUCAULT.

In questa *Rassegna,* come il titolo stesso dinota, non intesi di fare una storia compiuta e regolare delle ricerche aventi attenenza coll' argomento indicato, ma solo di richiamare l'attenzione sopra tentativi o scoperte che mi parvero importanti o troppo dimenticate. Mi porsero occasione a compilarla alcuni *Appunti storici* pubblicati nel 1873, ma debbo riconoscere (e sono lieto di adempiere questo dovere) che dopo allora altri lavori simiglianti assai pregevoli vennero alla luce e fra essi ne menzionerò uno recente del signor D.r Sigismondo Günther, che espone *gli effetti visibili e sensibili della rotazione terrestre,* stampato nel tomo I dell' *Humboldt.* La riferisco per intero.

Uno scritto del P. Bertelli Barnabita, contenuto nel *Bullettino* del principe Boncompagni, gennaio 1873, tratta delle *Ricerche sui piccoli e spontanei moti dei pendoli*, e fra le altre cose riferisce un' esperienza fatta nel 1833 da un umile frate di Rimini, il P. Agostino Bartolini, la quale è in sostanza quella stessa che nel 1851 rese celebre il Foucault, e alcune esperienze più recenti del Prof. Can. Pietro Parnisetti che si credettero valevoli a provare il moto annuo della terra; indica da ultimo i risultati delle osservazioni dell'autore.

In questo eruditissimo lavoro, in cui sono citate le ricerche fatte sullo stesso argomento dal 1643 in poi, ci pajono dimenticate quelle del March. Giovanni Poleni che dopo aver ricordata una Memoria letta nel 1669 dal celebre Cristiano Hugenio sopra la causa della gravità (1), aggiungeva: « Tum ani- » madverteram (considerata hypothesi terrae motae) in una penduli oscilla- » tione non describi ab ejus centro perfecte eundemque arcum in plano eo- » dem » (2); e anche la pubblicazione fatta nel 1782 del principio della persistenza del piano d' oscillazione del pendolo libero, nel tomo XII, pag. 486 d'una traduzione della Storia Naturale di Plinio, ove il traduttore Poinsinet de Sivry proponendo un pendolo ad uso di bussola diceva: « le vaisseau » en tournant sur lui même ne dérangerait pas pour cela cette direction une

(1) *Philosoph. Transact.* di Londra, tom. 42, pag. 299 (20 genn. 1743). Vedi *Nouvelles Annales de Mathématiques,* 1852, pag. 194—195, nota del compilatore O. Terquem.

(2) Osservava l'Hugenio che il moto diurno fa deviare il pendolo in quiete ossia il filo a piombo dalla posizione diretta al centro della terra e lo rende normale alla superficie non sferica della medesima (*Christiani Hugenii Opera reliqua,* Vol. I. *Lugduni Batav.* 1728).

Digitized by Google

» fois donnée au pendule » ; il qual passo fu citato dal Sig. Dehaut nei *Comptes rendus, de l'Académie des Sciences* (di Parigi), tom. 51, pag. 575.

Noterò ancora che nella *Histoire de l'Académie Royale des sciences* (di Parigi) per l'anno 1742, dopo aver accennata a pag. 87 la sperienza dell' accorciamento del pendolo sotto l'equatore fatta da Richer, uno degli Astronomi inviati a Caienna sulla fine del 1671, e la consegnenza che se ne traeva dello schiacciamento terrestre, si aggiunge: « Aussi M. Huguens qui avait lû à » l'Académie en 1669 un Discours sur la cause de la pesanteur déduite du » système Cartésien, qu'il rectifiait cependant en plusieurs points, ne manque » pas d'y ajouter, après l'observation de M. Richer, la plûpart des inductions » qu'on en tire aujourd'hui pour l'aplatissement de la Terre. Outre la déviation du Pendule, qu'il conclut du mouvement de la Terre, et qui écarte » sa direction du centre d'environ la 10^me^ partie d'un degré sur le parallèle » de Paris, et encore davantage sur celui de 45 degrés de latitude, il en tire » cet *autre paradoxe, que la Terre n'est pas tout-à-fait sphérique, mais* » *d'une figure de sphère abaissée vers les deux Poles, telle que feroit à* » *peu près une ellipse en tournant sur son petit axe* » (p. 88). Si parla poi delle sperienze di Calignon riferite dal Gassendi, negate da Caramuel, e confermate dal Morin. L'Accademico relatore finisce proponendo che si rinnovino le sperienze con tutte le cautele (p. 106–111). Può inoltre vedersi nelle Memorie della stessa Accademia di Parigi pel 1771 un Discorso di D'Alembert nel quale spiega la deviazione dei projetti causata dalla rotazione della Terra.

Nel medesimo scritto del P. Bertelli si accennano altresì un' opera di Giambattista Morin, Professore di Matematiche a Parigi nel secolo XVII, contro il moto della terra, e le annotazioni manoscritte del Galilei a cui il Morin aveva mandato il suo libro. Sono ingegnosissime, dice il P. Bertelli, le riflessioni che fa il Galilei, benchè talora forse un po' troppo ardite ed esposte con soverchia acrimonia, contro le pretese ragioni dell' immobilità della terra recate nel detto libro del Morin. Queste Note, tutte scritte di pugno del Galilei, formano sei pagine in carattere minuto che seguono il testo dell' opera del Morin, e si conservano nella Biblioteca Nazionale di Firenze, Sezione Magliabechiana; non furono mai, per quanto si sa, inviate al Morin o ad altri, nè sono possedute dal principe Boncompagni come trovasi affermato nei *Comptes rendus* N° del 6 ottobre 1873, pag. 789 (la qual lieve inesattezza non vorremmo notare se non venisse da uno scienziato tanto autorevole quanto è l'illustre Chasles); erano inedite e poco conosciute, e dobbiamo esser grati al Boncompagni d'averle date in luce, stampandole nel suo *Bullettino*, stessa dispensa sopra accennata del gennaio 1873, attenendosi come meglio si poteva al tenore e alla forma dell'originale, e premettendovi un'acconcia prefazione

Digitized by Google

ove colla solita sua accuratezza discorre dell'autenticità di tali Note, e dei passaggi del volume che le contiene dall'una all'altra Biblioteca.

Al fine della sua opera il Morin aveva aggiunto, scrisse Galileo, *fuor d'ogni proposito* (*ed egli stesso il confessava*) un capitolo in cui parlava « de libro » Galilei edito pro Telluris motus defensione, deque S. Sedis Apostolicae sen- » tentia in ipsum librum et Galileum data, nec non ejusdem Galilei publica » abiuratione doctrinae illius erroneae ». A riscontro colla quale ultima allusione i nomi che precedono del barnabita Bertelli, del francescano Bartolini, del canonico Parnisetti ci muovono a considerare quanto i tempi sono oggi mutati; e insieme le menzioni della sperienza del Foucault e della lotta del Galilei dimostranci l'opportunità di ricordar le parole con cui il Plana chiudeva una sua Memoria: « cette expérience de M. Foucault venge la mémoire » de Galilée et excite un sourire de pitié sur l'abjuration que l'ignorance » et la superstition, armées du pouvoir, ont exigées de sa bouche en présence » d'un odieux et incompétent tribunal ». (1)

Ma non è forse fuor di luogo neppure l'aggiungere qui alcuni cenni sulle spiegazioni che si diedero del fenomeno di Foucault. È notabile come il Poisson non solo non avesse preveduto il fatto che fu comprovato dalla sperienza del Foucault, ma ne avesse anzi dichiarata *a priori* l'impossibilità. Nella sua Memoria del 14 novembre 1837 *Sur le mouvement des projectiles dans l'air en ayant égard à la rotation de la Terre*, il Poisson trovava in quanto ai projetti che « Le mouvement diurne fait, en outre, sortir le mobile du plan » vertical où il a été projeté; ce qui donne lieu à une déviation horizontale » (2); ma rispetto al moto del pendolo semplice in un piano verticale, dopo aver risoluta la forza in tre componenti P, Q, R, l'una diretta secondo il raggio di curvatura, l'altra secondo la tangente, e la terza secondo la perpendicolare al piano osculatore, dichiarava: « En calculant cette dernière force, on trouve » qu'elle est trop petite pour écarter sensiblement le pendule de son plan, » et avoir aucune influence appréciable sur son mouvement ». (3)

Questo passo non isfuggì ai matematici che si occuparono della sperienza del Foucault. Nel 10 febbraio 1851 il Binet, ricordandolo all' Accademia di Parigi diceva: « Le passage que je viens de citer permet un doute: Poisson » ne rapporte pas le calcul de la force dont il parle, et d'ailleurs, il n' est » pas suffisant d'avoir reconnu qu'une force perturbatrice est *très-petite* pour » conclure qu'elle ne produira qu'un effet insensible après un grand nombre » d'oscillations » (4).

---

(1) Mem. Accad. delle Scienze di Torino, 2ª serie, tom. XIII, pag. 13.
(2) Poisson, *Sur le mouvement des projectiles*, pag. 8.
(3) Ivi, pag. 24.
(4) *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, tom. 32, pag. 158.

Digitized by Google

Ma di tale opinione del Poisson faceva uno studio accurato il Plana nella già accennata Memoria del 16 marzo 1851, e la attribuiva ad un errore di calcolo. Chiamato β l'azimut del piano d'oscillazione contato da Est verso Nord, cioè l'angolo di questo piano col piano verticale perpendicolare al meridiano, chiamate X e Y le componenti orizzontali della forza, l'una parallela all'equatore e l'altra compresa nel meridiano, la forza R perpendicolare al piano d'oscillazione sarà

$$R = X \operatorname{sen} \beta - Y \cos \beta,$$

e calcolando questa espressione il Plana trova che non è punto trascurabile, onde suppone averle il Poisson per errore sostituita l'altra

$$R = X \cos \beta + Y \operatorname{sen} \beta,$$

il cui valore risulta insensibile. (1) Il prof. Macedonio Melloni presentava poi all'Accademia di Napoli questa memoria del Plana accompagnandola con varie sue osservazioni (2).

Il Mossotti in una lettera del 18 aprile 1851 esponeva le formole relative alla sperienza del Foucault, trascurando come il Binet il quadrato della velocità angolare della terra. Una spiegazione più semplice fu data indi a poco dal prof. Chelini (3).

Un matematico belga, Schaar, presentò a dì 8 novembre 1851 a quell'Accademia una Memoria in cui stabiliva le equazioni differenziali più generali del

(1) Verso la fine della sua Memoria o Nota il Plana ha voluto ravvicinare l'errore del Poisson ad un altro commesso dal Lagrange. « La méprise de Poisson (dice a pag. 17) dont j'ai parlé au commencement de cette Note, me rappelle celle commise per Lagrange lorsqu'il composait en 1784 son Mémoire sur l'équation séculaire de la Lune. C'est par une simple faute de calcul que Lagrange a laissé à Laplace l'honneur de la découverte de la cause qui la produit. Lui aussi a été trompé par la petitesse d'un résultat fautif, tandis que le véritable formé d'après sa propre formule, était assez grand pour ramener au principe de la gravitation uuiverselle un des plus beaux phénomènes du système du monde. Par-là les adversaires de cette loi primordiale ont été réduits au silence; et ils ont cessé de faire des conjectures erronées sur l'écart entre la théorie et l'observation qui était surtout manifeste à l'égard des éclipses observées à Babylone vers le quart du huitième siècle avant notre ère. »

Il Lagrange riconobbe il suo errore in una Memoria del 1792 *Sur l'équation séculaire de la Lune*. Egli cita le precedenti sue Memorie 1781, 1782, 1783 *Sur les variations séculaires des éléments des Planètes*, e *des mouvements moyens des Planètes*, e dichiara che l'ultima del 1783 poteva applicarsi anche alla Luna, occorrendo solo sostituzioni numeriche assai facili, e che la Memoria pubblicata più tardi dal Laplace mostrava come l'equazione secolare della Luna sia « produite par les mêmes termes (sono parole del Lagrange) qui composent ma formule des variations du mouvement moyen. » Ivi al n.° 2 si legge; « Mais avant de donner les valeurs de ces coefficients, nous devons rectifier une inexactitude qui s'est glissée dans l'expression du coefficient (2) du n.° 22 du Mémoire cité ». (V. *OEuvres de Lagrange*, Parigi 1870, tom. V. pag. 690.)

(2) *Annali del Tortolini*, 1851, pag. 547—554.

(3) *Annali del Tortolini*, 1851, pag. 232—236, e pag. 311—317. Anche il Ciccolini trattò del pendolo Foucault (ivi, pag. 543—546).

Digitized by Google

moto sol trascurando la lunghezza del pendolo rispetto al raggio della terra, e combatteva l'opinione già manifestata dal Poinsot, che cioè il fenomeno dovesse spiegarsi colla geometria pura senza invocare i principj della dinamica (1).

Una Nota del prof. Bellavitis che dava le formole del moto, indusse il prof. Mossotti a riprender l'argomento, tenendo conto della resistenza dell'aria, e a mostrare che il modo di porre in movimento il pendolo non produce alterazione sensibile (2).

Nel 24 settembre e 1° ottobre 1860 il Poncelet pubblicava alcune riflessioni intese a correggere molti falsi concetti e a dimostrare l'insufficienza delle soluzioni anteriori in cui si alteravano le equazioni differenziali del problema e si davano risultati difettosi o incompiuti. Egli mostrava che il fenomeno non era, nemmeno al polo, così semplice come si era creduto. Il Binet aveva supposto ad arbitrio la tensione del filo eguale all' accelerazione della gravità, onde seguirebbe che la lunghezza del filo dovrebbe aversi come infinita a paragone dell'ampiezza delle oscillazioni (3).

Il prof. W. Dumas di Konisberga pubblicò due lunghe Memorie nel tomo 50 del Giornale di Crelle sullo stesso argomento che parvero troppo complicate.

Nel gennaio 1872 il Serret volle dare una trattazione rigorosa e compiuta. Seguendo l'esempio del Dumas usò il metodo della variazione delle costanti arbitrarie, ma in guisa da determinarle con equazioni aventi la forma canonica; e trovò che l'azimut del piano verticale del pendolo acquista un termine nt sen λ, che riassume tutto l'effetto sensibile della rotazione della terra e spiega quel moto progressivo dal nord verso l'est che il Foucault ha scoperto. Ma i suoi calcoli non sono ancora pubblicati (4).

Nel chiudere questi cenni, ch'io scrissi, come avvertii, già da parecchi anni e che per varie cagioni non ho più potuto continuare, non posso vincere la commozione che mi assale pensando ad alcuni dei matematici italiani che vi ho ricordati e che la morte ha colpiti: intendo gl'illustri Mossotti, Chelini, Bellavitis (5), coi quali ebbi relazioni cordiali, durate per molto tempo, d'immensa stima e di vivissimo affetto. Erano veramente uomini eccellenti per cuore e per ingegno, tutti dediti alla scienza e all'insegnamento, e quanti li conob-

(1) *Mémoires de l'Académie Royale de Belgique*, tom. XXVI.

(2) *Atti dell'Istituto Veneto*, tom. 3, pag. 91, marzo 1852 (Bellavitis); *Annali del Tortolini*, 1853, pag. 135—140 (Mossotti).

(3) *Comptes rendus*, tom. 51, pag. 467—476 e 511—524.

(4) *Comptes rendus*, tom. 74, pag. 269—276.

(5) Ottaviano Fabrizio Mossotti mancò ai vivi nel dì 24 marzo 1863 (V. *Annali di Matematica pubblicati da Barnaba Tortolini*, tom. V, 1863, pag. 60); Domenico Chelini nel 16 novembre 1878 (V. la *Commemorazione* fattane dal prof. Cremona alla R. Accademia de' Lincei il 3 gennaio 1879); Giusto Bellavitis nel 6 novembre 1880 (V. *Commemorazione* letta dal prof. E. Nestore Legnazzi, Padova, 1881, pag. 3).

Digitized by Google

bero deploreranno sempre la loro perdita. Al Bellavitis sopra tutto mi legava lunga e costante amicizia che cominciò quand'egli già provetto e rinomato professore si volse spontaneo a me che pubblicava i primi miei lavori negli Annali del Tortolini, e si mantenne sempre schietta e serena, finchè a lui non accadde quella funesta e impensata disavventura che lo tolse di vita. Ora mi resta la sua memoria che non mancherò giammai di coltivare e nutrire nell'animo mio con religiosa cura e profonda gratitudine. E qui mi piace di ripetere alcune delle parole pronunciate dai personaggi che concorsero a rendergli gli estremi onori: « Alla forza ed alla limpidezza del suo ingegno, di» ceva il Comm. Morpurgo, era pari la purissima e limpida onestà dell'anima » sua. Ond'è che nella vita di Giusto Bellavitis si rileva un'altezza di carattere » ed una semplicità di costume, di cui è raro l'esempio . . . . Era sopratutto » buono, mite, tollerante; gli spiriti prontissimi e vivacemente geniali non tur» barono mai la serenità dell'animo suo ». – « Giusto di nome e di opre (così » l'avv. Berti Gio. Batt. rappresentante il Municipio di Bassano), tempra im» perterrita, anima privilegiata, che provasti quanto può forte intelletto aiu» tato da ferma volontà, noi ti rendiamo l'estremo vale ».

A. Genocchi.

Digitized by Google

LES CONNAISSANCES MATHÉMATIQUES
DE JACQUES CASANOVA DE SEINGALT

PAR M. CHARLES HENRY

Jean Jacques Casanova de Seingalt (1) est né, d'après son propre témoigna-

(1) Sur la vie et les écrits de Jean Jacques Casanova on peut citer les ouvrages et articles suivants :

1. Ses MÉMOIRES dont on a les éditions suivantes :

MÉMOIRES || DU VENITIEN || J. CASANOVA || DE SEINGALT, || EXTRAITS DE SES MANUSCRITS ORIGINAUX; || PUBLIÉS EN ALLEMAGNE || PAR G. DE SCHUTZ. || PARIS, || TOURNACHON-MOLIN, LIBRAIRE, || RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, N° 45. || 1825—1829 (IMPRIMERIE DE A. HENRY, || Rue Git-le-Cœur, n.° 8). 14 volumes, petit in 8.° — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || ÉDITION ORIGINALE. || LEIPSIC, F. A. BROCKHAUS. || PARIS, PONTHIEU et COMP. || PALAIS ROYAL, GALERIE DE BOIS. || 1826—1838. 12 volumes, in 12.° — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || *Edition originale, la seule complète.* || PARIS. || PAULIN, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || RUE DE SEINE, 33. || 1833—1837. (TOMES I—IX.) — TOME X. || PARIS. || CHEZ E.-B. DELANCHY, IMPRIMEUR, || RUE DU FAUBOURG-MONTMARTRE, 11. || 1837. (TOME I: IMPRIMERIE DE AUG. MIE, || Rue Joquelet, n. 9. — TOME II: IMPRIMERIE DE AUG. AUFRAY, || PASSAGE DU CAIRE, N.° 54. — TOMES III—VIII: IMPRIMERIE DE DEZAUCHE, || Faub. Montmartre n° 11. — TOME IX: IMPRIMERIE GRÉGOIRE ET COMPAGNIE, || RUE DU CROISSANT, 16. — TOME X: IMPRIMERIE DE E.-B. DELANCHY, || Faub. Montmartre, n° 11). 10 volumes, in-8°. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MÊME, || ÉDITION ORIGINALE, LA SEULE COMPLÈTE. || Bruxelles. || J. P. MELINE, LIBRAIRE-ÉDITEUR || 1833 (IMPRIMERIE DE VANDERBORGHT FILS, || FOSSÉS-AUX-LOUPS, N° 17. 10 volumes, in 12.° — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI MÊME. || Édition originale, la seule complète. || BRUXELLES, || J. ROZEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE. || 1871. (TYP. MÉCAN. ET STÉRÉOTYPIE DE CH. ET A. VANDERAUWERA || Rue de la Sablonnière, 8, à Bruxelles) 6 volumes, petit in-8.° — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI MÊME || Edition originale, la seule complète || BRUXELLES || J. ROZEZ, LIBRAIRE ÉDITEUR || 81, RUE DE LA MADELEINE, 81. || 1879. 6 volumes in 8.° — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MÊME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || rue des Saints-Pères 6, 24 888 — PARIS, TYPOGRAPHIE A. LAHURE || Rue de Fleurus, 9) 8 volumes, grand in-8° et petit in-8.°, sans date, mais de 1880. On a aussi de ces « MÉMOIRES », une traduction allemande intitulée « Aus || den Memoiren || des || Venetianers || Jacob Casanova de Sein- » galt, || oder || sein Leben, || wie er es zu Dux in Böhmen wiederschrieb. || Nach || dem Original = » Manuscript bearbeitet || von || Wilhelm von Schütz. || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1822—1828. 12 volumes in 8.°

2. LA FRANCE || LITTÉRAIRE, || OU || DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE. etc. || PAR J.-M. QUÉRARD || TOME SECOND. || PARIS, || CHEZ FIRMIN DIDOT, PÈRE ET FILS, LIBRAIRES, || RUE JACOB, N° 24. || MDCCC XXVIII, page 68, col. 1, lig. 41—56, page 69, col. 1, lig. 1—29.

3. Un article publié dans le volume intitulé « BIOGRAFIA || DEGLI ITALIANI ILLUSTRI || NELLE » SCIENZE, LETTERE ED ARTI || DEL SECOLO XVIII, E DE' CONTEMPORANEI || COMPILATA || DA LETTE- » RATI ITALIANI || DI OGNI PROVINCIA || E PUBBLICATA PER CURA DEL PROFESSORE || EMILIO DE TIPALDO || » VOLUME SECONDO || VENEZIA || DALLA TIPOGRAFIA DI ALVISOPOLI || MDCCCXXXV » (page 385, col. 1, lig. 13—49, col. 2, pages 386—397, page 398, col. 1, lig. 1—33) signé (BIOGRAFIA || DEGLI ITALIANI ILLUSTRI || NELLE SCIENZE, LETTERE ED ARTI, etc. VOLUME SECONDO, ecc., page 398, col. 1, lig. 33): « B. GAMBA », dont on a aussi un tirage à part de 16 pages, in 8°, intitulé dans sa première page:

Digitized by Google

ge confirmé par le registre manuscrit des baptèmes de l'église San-Ste-

» BIOGRAFIA || DI || GIO. GIACOMO CASANOVA || SCRITTA DA || BARTOLOMEO GAMBA || ED INSERITA NEL » VOLUME SECONDO || DELLA || *Biografia degli Italiani Illustri del Secolo* XVIII *e* || *de'Contempora-* » *nei, pubblicata per cura del Professore* || *Emilio de Tipaldo, in Venezia Tipografia di Alviso-* || » *poli*, 1835 », et dont un exemplaire est possédé par la Bibliothèque Marciana de Venise (Miscellanea n° 224).

4. Article publié dans le Supplément de la BIOGRAPHIE UNIVERSELLE de Michaud (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE || SUPPLÉMENT, || OU || SUITE DE L'HISTOIRE, PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE, DE LA VIE PUBLIQUE || ET PRIVÉE DE TOUS LES HOMMES QUI SE SONT FAIT REMARQUER PAR || LEURS ÉCRITS, LEURS ACTIONS, LEURS TALENTS, LEURS VERTUS OU || LEURS CRIMES. || OUVRAGE ENTIÈREMENT NEUF, || RÉDIGÉ PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES ET DE SAVANTS || TOME SOIXANTIÈME || A PARIS, || CHEZ L.-G. MICHAUD, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || RUE RICHELIEU, N.° 67. || 1836, page 256, col. 1, lig. 42—46, col. 2, pages 257—261, page 262, col. 1, col. 2, lig. 1—25). — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE, etc. Publiée sous la direction de M. Michaud ; || REVUE, CORRIGÉE, ET CONSIDÉRABLEMENT AUGMENTÉE D'ARTICLES OMIS OU NOUVEAUX ; || OUVRAGE RÉDIGÉ PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES ET DE SAVANTS || TOME SEPTIÈME. || PARIS, || A. THOISNIER DESPLACES, ÉDITEUR, || RUE DE L'ABBAYE, 14; || MICHAUD, RUE DU HASARD, 13. || 1844, page 97, col. 2, lig. 56—62, page 98—100, page 101, col. 1, lig. 1—27. — BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA || SUPPLIMENTO, || OSSIA || CONTINUAZIONE DELLA STORIA PER ALFABETO DELLA VITA PUBLICA E PRIVATA || DI TUTTE LE PERSONE CH'EBBER FAMA PER AZIONI, SCRITTI, INGEGNO, || VIRTU' O DELITTI, || OPERA AFFATTO NUOVA || COMPILATA IN FRANCIA DA UNA SOCIETA' DI DOTTI || E PER LA PRIMA VOLTA RECATA IN ITALIANO || VOLUME IV. || VENEZIA || PRESSO GIAMBATTISTA MISSIAGLIA || MDCCCXXXIX || DALLA TIPOGRAFIA DI ALVISOPOLI, page 569, col. 1, lig. 39—47, col. 2, pages 570—574, page 575, col. 1, col. 2, lin. 1—20), article signé (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, etc. TOME SOIXANTIÈME, etc., page 262, col. 2, lig. 24. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE, etc. NOUVELLE ÉDITION, etc. TOME SEPTIÈME, etc., page 101, col. 1, lig. 27. — BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA || SUPPLIMENTO, etc. VOLUME IV, etc., page 575, col. 2, lig. 20) : « B—P », c'est-à-dire (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, etc. TOME SOIXANTIÈME, etc., page 5e, col. 1, lig. 12) : « DE BEAUCHAMP », ou (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE, etc. NOUVELLE ÉDITION, etc. TOME SEPTIÈME, etc., page 703, col. 1, lig. 18) : « BEAUCHAMP », qui dans la traduction italienne est suivi d'une addition importante (BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA || SUPPLIMENTO, etc. VOLUME IV, etc., page 575, col. 2, lig. 21—47, pages 576—578, page 579, col. 1, lig. 1—16), signée (BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA || SUPPLIMENTO, etc. VOLUME IV, etc., page 579, col. 1, lig. 16) : « B. GAMBA ».

5. Articles « Casanova de Seingalt Jean Jak » dans les éditions 10e, 11e, et 12e du « Conversations Lexikon » de Brockhaus (Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände || Conversations-Lexikon || Zehnte, || verbesserte und vermehrte Auflage || In funfzehn Bänden. || Dritter Band. || Blutgeld bis Cevallos. || Leipzig. || F. A. Brockhaus. || 1851, page 688, lig. 30—57, page 689, lig. 1—47. — Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände || Conversations-Lexikon || Elfte. || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage. || In funfzehn Bänden || Vierter Band || Cabral bis Dampfschiff. || Leipzig : || F. A. Brockhaus || 1865, page 186, lig. 39—57, page 187. — Conversations-Lexikon || Allgemeine deutsche || Real-Encyclopædie || Zwölfte || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage. || In funfzehn Bänden. || Vierter Band || Brunnen bis Cortez. || Leipzig. || F. A. Brockhaus. || 1876, page 372, lig. 7—49, page 373, lig. 1—13).

6. Article publié dans la NOUVELLE BIOGRAPHIE GÉNÉRALE de MM. Firmin Didot (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE || DEPUIS || LES || TEMPS LES PLUS RECULÉS || JUSQU'A NOS JOURS || AVEC LES RENSEIGNEMENTS BIBLIOGRAPHIQUES || ET L'INDICATION DES SOURCES A CONSULTER ; || PUBLIÉE PAR || MM. FIRMIN DIDOT FRÈRES, || SOUS LA DIRECTION || DE M. LE D.r HOEFER || Tome Huitième. || PARIS, || FIRMIN DIDOT FRÈRES ÉDITEURS, || IMPRIMEURS-LIBRAIRES DE L'INSTITUT DE FRANCE. || RUE JACOB, 56. || M DCCC LIV, col. 938, lig. 58—64, col. 938—946, col. 947, lig. 1), signé (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, etc. Tome Huitième, etc., col. 946, lig. 60) : « GUSTAVE DESNOIRESTERRES ».

7. Article « Casanova (Jean Jacques) » dans le volume intitulé « Biographisches Lexikon || des Kai- » serthums Oesterreich, || enthaltend || die Lebenskizzen der denkwürdigen Personen, welche 1750 » bis 1850 || im Kaiserstaate und in seinen Kronländern gelebt haben. || Von || Dr. Constant v. Wurz- » bach. || Zweiter Theil. || Bninski-Cordova). || (Mit Vorbehalt der Uebersetzung in freinde Sprachen

Digitized by Google

fano (1), le 2 avril 1725, à Venise, de Gaëtan-Joseph-Jacques Casanova et de Zanetta

» und Verwahrung gegen unrechtmässigen Nachdruck). || Wien, 1857. || Verlag der typographisch- » literarisch-artistischen Anstalt. || (L. C. Zamarski, C. Dittmarsch & Comp.) » (page 297, col. 1, lig. 25—50, pages 298—300, page 301, col. 1, lig. 1—32).

8. Deux articles de M. D'Ancona publiés dans la NUOVA ANTOLOGIA en 1882 (NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTUNESIMO || DELLA RACCOLTA VOLUME LXI || ROMA || DIREZIONE DELLA NUOVA ANTOLOGIA. || Via del Corso, N. 466 || 1882, pages 385—428, Fascicolo III—1° Febbraio 1882. — NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTESIMOQUARTO || DELLA RACCOLTA VOLUME LXIV || ROMA || DIREZIONE DELLA NUOVA ANTOLOGIA || Via del Corso, N. 466 || 1882, pages 423—453. Fascicolo XV — 1 Agosto 1882), et dont le premier est intitulé (NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTUNESIMO || DELLA RACCOLTA VOLUME LXI, etc., page 385, lig. 1—2) « UN AVVENTURIERE DEL SECOLO XVIII || GIACOMO CASANOVA E LE SUE MEMORIE », et signé (NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTUNESIMO || DELLA RACCOLTA VOLUME LXI, etc., page 428, lig. 10): « ALESSANDRO D'ANCONA »: et le second intitulé (NUOVA || » ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTESIMOQUARTO || DELLA RACCOLTA VOLUME LXIV, etc., page 423, lig. 1—2) « UN AVVENTURIERE DEL SECOLO XVIII || Gia- » como Casanova e le sue Memorie », est signé (NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTESIMOQUARTO || DELLA RACCOLTA VOLUME LXIV, etc., page 453, lig. 25): « ALESSANDRO D'ANCONA ».

9. Un travail de M. Armand Baschet publié dans les livraisons de janvier, février, avril, mai 1881 du recueil intitulé « LE LIVRE » (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RÉTROSPECTIVE. || DEUXIÈME ANNÉE || PARIS || A. QUANTIN, IMPRIMEUR-ÉDITEUR, || 7, RUE SAINT-BENOIT, 7 || 1881, pages 11—24, 42—54, 105—113, 135——146) intitulé (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RÉTROSPECTIVE. || DEUXIÈME ANNÉE, etc., page 11, lig. 1—4, page 42, lig. 1—4, page 105, lig. 1—4, page 135, lig. 3—6) « PREUVES || CURIEUSES || DE L'AUTHENTICITÉ DES || *MÉMOIRES* DE JACQUES CA- » SANOVA DE SEINGALT || D'APRÈS DES RECHERCHES EN DIVERSES ARCHIVES », et signé (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RÉTROSPECTIVE. || DEUXIÈME ANNÉE, etc., page 24, lig. 44, page 54, lig. 41, page 113, lig. 20, page 146, lig. 18): « ARMAND BASCHET ».

10. « NOTICE || SUR CASANOVA DE SEINGALT || ET SES MÉMOIRES » (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER. || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS. || 6, RUE DES SAINTS-PÈRES 6, pages I—XVII). — On trouve aussi des renseignements sur les MÉMOIRES, et sur d'autres ouvrages de Jacques Casanova dans le volume intitulé « Friedrich Arnold Brockhaus, || Sein Leben und Wirken || nach Briefen und andern » Aufzichnungen geschildert || von || seinem Enkel || Heinrich Eduard Brockhaus, || Zweiter Theil. || » Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1876 » (pages 336—343, page 344, lig. 1—17).

(1) Dans l'édition de 1826—1838 de ses MÉMOIRES on lit (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || ÉDITION ORIGINALE. || TOME PREMIER || LEIPSIC, F. A. BROCKHAUS. || PARIS, PONTHIEU et COMP. || PALAIS ROYAL, GALERIE DE BOIS. || 1826, page 27, lig. 9—27, page 28, lig. 1—9):

« Gaëtan-Joseph-Jacques quitta sa famille, épris » des charmes d'une actrice, nommée Fragoletta, qui » jouait les rôles de soubrette. Amoureux et n'ayant » pas de quoi vivre, il se détermina à gagner sa vie » en tirant parti de sa propre personne. Il s'adonna » à la danse, et, cinq ans après, il joua la comédie, » se distinguant par ses mœurs, plus encore que par » son talent.

» Soit par inconstance, soit par des motifs de » jalousie, il quitta la Fragoletta et entra à Venise » dans une troupe de comédiens qui jouait sur le » théâtre de Saint-Samuel. Vis-à-vis de la maison » où il logeait, demeurait un cordonnier, nommé Jé- » rome Farusi, avec sa femme Marzia et Zanetta leur » fille unique, beauté parfaite, âgée de seize ans. » Le jeune comedien devint amoureux de cette fille, » sut la rendre sensible et la disposer à se laisser » enlever. C'était le seul moyen de la posséder, car, » comédien, il ne l'aurait jamais obtenue de Marzia, » bien moins encore de Jérome, aux yeux desquels » un comédien était un personnage abominable. Les » jeunes amans, pourvus des certificats nécessaires » et accompagnés de deux témoins, allèrent se pré- » senter au patriarche de Venise, qui leur donna la » bénédiction nuptiale. Marzia, la mère de Zanetta, » jeta les hauts-cris, et le père mourut de chagrin. » Je suis né de ce mariage au bout de neuf mois, le » 2 avril 1725. »

Ce passage se retrouve identiquement dans chacune des éditions de 1833 (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I. ||

Digitized by Google

Farusi; d'après MM. E. Brockhaus, Baschet et d'Ancona (1), il est mort au châ-

---

PARIS, || PAULIN, LIBRAIRE ÉDITEUR, || PLACE DE LA BOURSE, || 1833, page 23, lig. 13—29, page 24, lig. 1—11. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. ÉDITION ORIGINALE, LA SEULE COMPLÈTE. || TOME I. || Bruxelles. || J. P. MELINE, LIBRAIRE-ÉDITEUR || 1833), de 1871 (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Édition originale, la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES. || J. ROZEZ LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE. || 1871, page 18, lig. 20—30, page 19, lig. 1—13), de 1879 (MÉMOIRES DE JACQUES CASANOVA DE SEINGALT, ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || Édition originale, la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES || I. ROZEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 81, RUE DE LA MADELEINE, 81, || 1879, page 18, lig. 28—38, page 19, lig. 1—13), de 1880 (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MÊME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'EDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINTS-PÈRES 6, page 20, lig. 32—34, page 21, lig. 1—22), et avec quelque différence dans celle de 1825 qui est une retraduction française de la traduction allemande de Schütz (MÉMOIRES || DU VÉNITIEN || J. CASANOVA || DE SEINGALT, || EXTRAITS DE SES MANUSCRITS ORIGINAUX; || PUBLIÉS EN ALLEMAGNE || PAR G DE SCHUTZ. || TOME PREMIER. || PARIS, || TOURNACHON-MOLIN, LIBRAIRE, || RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, N° 45 || 1825, page 5, lig. 19—21, page 6, page 7, lig. 1—3).

Dans les archives parroissiales de l'église de Saint-Étienne (Santo Stefano) de Venise on trouve un registre manuscrit des baptêmes depuis l'année 1680 jusqu'à l'année 1732, ayant appartenu jusqu' en 1810 à l' église parroissiale de Saint Samuel de la même ville. Dans les lignes 33—38 du *recto* du feuillet numéroté 214 de ce manuscrit on lit:

« Adi 5. Aprile 1725.
» Giacomo Girolamo fig.° di D. Caietano Giuseppe Casa
» nova del q. Giac.° Parmegiano Comico, et di D.ª Giovanna
» Maria, giugali, nato li 2 Corr.te battezzato da P. Gio. Batta
» Tosello Sacerd.te di Chiesa de lic.ª P. Comp.e il Signor Angelo Filosi
» q.m Bartolomio sta a S. Salvator. Lev.e Regina Salvi. »

On voit par ce passage que Jacques Casanova naquit à Venise le 2 avril 1725 des époux Gaëtan-Joseph et de Jeanne-Marie, dont le nom de famille n'est pas indiqué.

Ce manuscrit est in folio oblong, composé de 378 feuillets, dont les 1er, 2e, 277e—378e ne sont pas numérotés, et les autres sont numérotés dans les marges supérieures des *recto* 1—274. Il est relié en carton couvert intérieurement de papier blanc et extérieurement en cuir noir, avec une étiquette en peau fauve collée sur le dos dans laquelle est imprimé en or: « BATTESIMI || DAL- » L'1680 || SINO ALL'1732 INC. » Dans la partie inférieure de ce dos est aussi imprimé en or: « N. 4. » Sur le *recto* de la première couverture est collée une liste de papier blanc, dans laquelle est écrit: « Battesimi || Libro XV ».

(1) Dans le volume intitulé « Friedrich Arnold Brockhaus. || Sein Leben und Wirken || nach » Briefen und andern Aufzichnungen geschildert || von || seinem Enkel || Heinrich Eduard Brockhaus || » Zweiter Theil || Leipzig: || F. A. Brockhaus || 1876 », etc. (page 340, lig. 15—19) on lit:

« Nur noch einmal, einige
» Jahre vor seinem am 4. Juni 1798 erfolgten Tode (wahrscheinlich
» 1793), hatte es ihn wieder in die Welt hinausgetrieben, doch war
» er schon nach sechswöchentlicher Reise, auf der er auch nach Weimar
» und Berlin Kam, wieder nach Dux zurückgekehrt ».

M. Baschet dit (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RÉTROSPECTIVE || DEUXIÈME ANNÉE, etc., page 135, lig. 9—11, Mai 1881):

« Giacomo Casanova mourut à Dux, en Bo-
» hême, le 4 juin 1798. Il avait soixante-dix-
» huit ans. »

M. D'Ancona donne la même date à la mort de Jacques Casanova en écrivant (NUOVA ANTOLOGIA DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTUNESIMO || DELLA RACCOLTA VOLUME LIX, etc., page 392, lig. 15—20, 29—39):

« Il 4 giugno del 1798[2] Giacomo Casanova moriva di settan-
» totto anni nel castello di Dux in Boemia: in quel castello, illu-
» strato nel secolo XVII dal nome del Duca di Friedland che lo
» possedè, e nel XIX dall'esservisi accolti nel 1813 i sovrani al-
» leati attendendo l'esito delle battaglie germaniche contro Napo-
» leone.

„ 2 Tale è la data riferita dal BASCHET, *op. cit.* §. XII, togliendola da H. „ E. BROCKHAUS, *Leben u. Werke. d. Fr. Arn. Brockhaus*, Leipzig. 1872. Altri „ erroneamente lo fecero morire nel 1803, e tra questi il GAMBA, che fra gli ita- „ liani almeno, è quello che del Casanova seppe più e meglio scrisse in (TI- „ PALDO, *Biografie degli illustri italiani del secolo XVIII*, Venezia, 1835, II, „ 394): altri nel 1805, confondendolo col fratello Francesco, celebre pittore „ di battaglie, morto effettivamente a Brühl presso Vienna in codest'anno: „ altri perfino nell'1811 „.

Digitized by Google

teau de Dux, bourg d'Oberleitendorff, en Bohème, le 4 juin 1798 (1).

Casanova fit ses premières études à Padoue. Il dit avoir été reçu à seize ans docteur en droit « ex utroque jure », ayant eu pour thèse au civil: *de testamentis*, et dans le droit canon: *utrum Hebraei possint construere novas synagogas* (2). Il prend encore la qualité de docteur en droit sur le frontispice d'un rarissime et curieux ouvrage possédé par la Bibliothèque de Dresde (3) et qui a échappé jusqu'à ce jour aux bibliographes. Plusieurs fois il revient sur cette qualité dans le cours du livre (4). Cependant M. A. Favaro, qui a bien

---

C'est par erreur que Gamba (BIOGRAFIA || DEGLI ITALIANI ILLUSTRI || NELLE SCIENZE, LETTERE ED ARTI, ecc. VOLUME SECONDO, etc., page 394, col. 1, lig. 8—10) et M. de Beauchamp (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE || SUPPLÉMENT, etc. TOME SOIXANTIÈME, etc. page 258, col. 2, lig. 30—35. — BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE, etc. NOUVELLE ÉDITION, etc. TOME SEPTIÈME, etc., page 97, col. 1, lig. 26—30. — BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA || SUPPLEMENTO, etc. VOLUME IV, etc., page 571, col. 2, lig. 29—34) le font mourir en 1803. M. Desnoiresterres (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, etc. Tome Huitième, etc., col. 946, lig. 30—33) et la « NOTICE || SUR CASANOVA DE SEINGALT || ET SES MÉMOIRES » (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT, etc. NOUVELLE ÉDITION, etc. TOME PREMIER, etc., page XIII, lig. 18—21) disent qu'on ne sait pas s'il mourut en 1799, ou en 1803.

(1) Cette date serait inexacte, s'il fallait ajouter foi à l'article suivant d'un catalogue d'une vente d'autographes du 20 Mai 1878 :

« 34. Casanova (Jacques), fameux aventurier, auteur de *Mémoires*, n. 1730, m. 1005. (*sic*).
» L. a. s., en français: Briel, 18 fév. 1803, 1 p. in-4.
» Belle et rare pièce. »

D'après cet article Casanova aurait encore vécu le 18 février 1803.

(2) On lit en effet dans l'éditiou de 1826—1838 de ses MEMOIRES. (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MÊME || ÉDITION ORIGINALE. || TOME PREMIER, etc., page 104, lig. 18—26):

« Après ce temps, je passai encore un an à Padoue, occupé à étudier les droits, dont je fus reçu docteur à l'âge de seize ans, ayant eu pour thèse, dans le civil, *de testamentis* *) et, dans le droit canon, *utrum Hebraei possint construere novas synagogas.* **)

*) Des testamens.
**) Si les Hébreux peuvent construire de nouvelles synagogues. »

Ce passage des MÉMOIRES de Casanova se retrouve identique dans les éditions de 1833, 1871 et 1880 de cet ouvrage (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI MEME. || Edition originale, la seule complète, || TOME I., ecc., pag. 96, lig. 4—9, 27—29). — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Édition originale la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES, || J. ROZEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE || 1871, page 65, lig. 34—36, page 66, lig. 1—2. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI MEME. || Édition originale, la seule complète. TOME I. || etc. 1879, page 65, lig. 34—36, et page 66, lig. 1—2. — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES || DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'EDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINTS-PÈRES 6, page 75, lig. 15—19, 31—32), et avec quelque diversité dans l'édition de 1825.

(3) Cet opuscule, dont la Bibliothèque royale de Dresde possède un exemplaire coté « Lingu. Gall. » 439 », est intitulé: « A || LEONARD || SNETLAGE, || *DOCTEUR EN DROIT DE L'UNI-* || *VERSITÉ DE GOET-* » *TINGUE*, || JACQUES CASANOVA, || *DOCTEUR EN DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE PADOUE.* || 1797 », et composé de 70 feuillets, c'est à dire de 140 pages, dont les 1ère—5e ne sont pas numérotées et les autres sont numérotées 6—140, reliées avec 4 feuillets de garde, dont deux précèdent ces 70 feuillets, et deux les suivent en formant ainsi un volume de 74 feuillets relié en maroquin, avec ornements d'or. La signature « Ling. Gall. 439 » se trouve sur une bande de papier bleu fixée sur la première couverture en bas.

(4) Dans l'opuscule intitulé « A || LEONARD SNETLAGE || *DOCTEUR EN DROIT* », etc. (page 5ème, non numérotée, lignes 1—4) on lit:

« PRÉFACE.
» *MON CHER CONFRÈRE*
» On peut entre docteurs parler le langage de l'école. »

Plus loin dans le même opuscule on lit aussi (A || LEONARD || SNETLAGE || *DOCTEUR EN DROIT*, etc., page 104, lig. 19—23) :

« En qualité de docteur *in utroque jure*, comme vous, je prens la liberté de vous avertir que vous vous êtes trompé disant que le mot *exécrer* ne fut en usage qu'en *droit canon.* »

Digitized by Google

voulu sur notre prière compulser les archives de l'Université, n'a trouvé aucune trace des thèses de Casanova. Voici ce que nous écrivait à cet égard le savant professeur:

« Nous possédons les matricules de la Faculté de droit (*Universitas juristarum*) pour le XVIII^me^ siècle dans un ordre admirable, avec des régistres alphabétiques rédigés avec le plus grand soin, de manière que j'ai pu pousser avec toute facilité mes recherches aux années 1730–1750. Aucun Casanova n'a été immatriculé pendant ces vingt années dans la Faculté de droit de l'université de Padoue.

» Avec un tel résultat toute recherche était inutile parce que, d'après un décret de la République de Venise de 1714, il étoit arrêté *ne quis cujuscunque nationis classisve esset, ne Patavinus quidem, neu Venetus Patriciae gentis, titulos Academicos peteret, quin prius in Gymnasii matriculam nomen suum retulisset, seque scholarem professus esset.* Pourtant j'ai voulu pousser mes recherches jusqu'aux doctorats: nous avons à ce propos trois séries de documents:

» 1. Pièces à l'appui de la demande du doctorat,

» 2. Procès–verbaux des examens,

» 3. Récépissés du diplôme.

» Ces recueils, parfaitement complets pour le XVIII^me^ siècle, ne contiennent aucun document relatif à un Casanova quelconque pour les années 1730–1750.

» A tout cela ajoutez que personne ne pouvait recevoir le doctorat en droit, qu'après avoir étudié le droit pendant quatre ans à l'Université de Padoue, ou bien en fournissant la preuve de l'avoir étudié auprès d'une autre Université. Pour être reçu docteur à seize ans, Casanova aurait dû commencer se études de droit à douze ans! Et si on avait fait une exception pour lui, la chose devrait être mise en plus grande évidence par un décret des *Riformatori*.

» Pour ne pas donner un démenti absolu au conte de Casanova, il faudrait admettre qu'il eût reçu le titre de docteur, en dehors de l'Université, par quelque *comte palatin*. Cette faculté était naturellement contestée par le Gouvernement qui ne reconnaissait pas ces diplômes abusifs, mais enfin on trouvait toujours des personnes assez faciles pour s'en contenter.

» Voilà en peu de mots le résultat de mes recherches ».

Quoi qu'il en soit, la figure avenante, les manières aisées de Casanova lui ouvrent les portes de la meilleure société vénitienne. Après son prétendu doctorat, il reçoit du patriarche les ordres mineurs: mais des intrigues amoureuses le font expulser du séminaire; il est jeté en prison dans le fort Saint–André, d'où il sort au bout de quelques jours pour aller rejoindre l'évêque

Digitized by Google

de Mortorano dans la Calabre : mais effrayé de la vie austère de son protecteur, il se rend à Naples, puis à Rome où il plait au Cardinal Acquaviva. Il entre à son service: mais bientôt tombe en disgrâce, quitte la soutane, veut aller à Constantinople, égare le passeport du Cardinal, s'arrête à Ancône, puis tombe au milieu de soldats espagnols: le voilà prisonnier, il s'évade. Il endosse l'habit militaire, se met au service de Venise, enseigne dans le Régiment de Bala, alors à Corfou. Là il perd tout son argent, part en congé pour Constantinople, où il voit le fameux comte de Bonneval, revient à Venise (1745), puis quitte l'habit militaire et devient violon au théâtre de Saint-André. Mais par un hasard heureux le Sénateur de Bragadin est sauvé par lui : Casanova redevient riche ; il se livre à une vie de folies et de désordres. Cité devant trois tribunaux il fuit : Vérone, Milan, Mantoue, Ferrare, Bologne, Césène, Parme deviennent le théâtre de ses exploits. Il retourne à Venise où il joue : il vient à Paris, qu' il quitte bientôt pour retourner à Venise, après avoir séjourné à Dresde et à Vienne. Il se lie avec M. de Bernis, Ministre de France; accusé de Cabale, les Inquisiteurs d'Etat le font arrêter et enfermer sous les Plombs (1755) (1). Par un tour de force inoui il parvient à s'échapper (2).

En 1759 il revient à Paris, se met en rapport avec le Maréchal de Richelieu, le vieux Crébillon, Voisenon, Fontenelle, Lord Keith, Favart, Rousseau; fait de la cabale avec la Duchesse de Chartres, renoue connaissance avec M. de Bernis, est présenté au Duc de Choiseul, persuade à Paris Duverney qu'il a inventé un admirable plan de loterie, obtient six bureaux de recettes et

(1) Voici les documents confirmatifs trouvés par M. Armand Baschet dans les Archives de Venise. (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RETROSPECTIVE || DEUXIÈME ANNÉE || PARIS |A. QUANTIN, IMPRIMEUR ÉDITEUR || 7 RUE SAINT BENOIT, 7 || 1881, page 15, lig. 15—34) :

« Jusqu'au mois de novembre de l'année 1754, nul document de provenance » intérieure ou extérieure.

» Le 11 novembre, première note de l'observateur secret, Jean-Baptiste » Manuzzi, sur Casanova.

» Le 16 et le 30 novembre, autres notes du même observateur.

» Jusqu'au 22 mars 1755, absence de documents. A cette date, nouvelle note » de l'observateur J.-B. Manuzzi.

» Les 17, 21 et 23 juillet, autres notes du même sur le même.

» Le 27 juillet, acte authentique de l'arrestation de Casanova par le grand- » commissaire (*Messer Grande*).

» Le 1er août, menu compte de dépenses établi par le geôlier pour le pri- » sonnier.

» Le 2 août, note d'un sieur Baptiste Zini sur les agissements passés de l'accusé » Casanova.

» Le 29 août, précis de deux témoignages pris en note par Domenico Cavalli, » secrétaire du tribunal des Inquisiteurs.

» Le 21 août, annotation des Inquisiteurs qui confirme l'arrestation et en » précise le motif.

» Autre annotation précisant la condamnation à cinq années de détention » sous les Plombs. »

(2) Cette évasion est demontrée par les documents que M. Baschet cite ainsi (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RETROSPECTIVE || DEUXIÈME ANNÉE, etc., page 15, lig. 15—39, page 16, lig. 1—4) :

« Preuves concordant avec la date de la fuite précisée par Casanova dans » son récit : 1° une reconnaissance d'une dette contractée par le père Balbi, com- » pagnon de captivité de Casanova et son associé dans sa fuite, envers le prison- » nier Asquini, 31 octobre 1756 ; 2° annotation des chefs des Dix concernant des » poursuites contre le capitaine et le gardiens des prisons, 3 novembre 1756 ; » 3e notes de réparations faites à une cellule sous les Plombs et à une fenêtre de » la chancellerie, 2 et 6 novembre 1756 ; 4° annotation des Inquisiteurs relative à » la condamnation de Lorenzo Bassadonna, dans laquelle est authentiquement » rappelée la date de la fuite des deux prisonniers Balbi et Casanova. »

Digitized by Google

quatre mille francs de pension (1). Il s'acquitte d'une mission sécrète qui consistait à aller visiter des vaisseaux de guerre en rade à Dunkerque; revient à Paris, exploite la crédulité d'une Marquise d'Urfé, reçoit de M. de Choiseul une mission importante auprès de marchands d'Amsterdam, est impliqué à son retour dans un procès criminel (2), se tourne vers l'industrie, mais sans succès, est volé (3), puis enfermé au Fort l'Evêque, d'où il sort grâce à la Marquise d'Urfé. Il est autorisé à négocier un emprunt en Hollande (4); mais l'emprunt n'aboutit pas. Il part pour l'Allemagne, passe à Bonn, à Cologne (5), à Stuttgart, à Zurich, où il veut se faire moine, à Soleure, à Bâle, à Berne, à Morat; va visiter à Roche le célèbre Haller, avec lequel il continue des relations par correspondance, fait une halte à Lausanne, arrive à Génève (août 1760), se présente à Voltaire avec lequel il se brouille, passe à Aix, Grenoble, Avignon, Nice, s'arrête à Gênes où il fait jouer une traduction de l'*Écossaise* de Voltaire; arrive à Rome, Naples, Florence, Modène, Turin: ici, retenu par une aventure galante, là, chassé par la police.

De retour à Paris, un duel avec un aventurier l'oblige à s'éloigner; il se rend à Augsbourg dans le projet de représenter une puissance à un congrès qui n'a pas lieu, revient à Paris le dernier jour de 1761, retourne à Metz pour chercher une actrice qui devait lui servir à mystifier Madame d'Urfé, s'arrête au Château de Pontcarré près Paris, repart pour Aix-la-Chapelle, reprend le chemin de l'Italie, puis on le retrouve à Marseille, toujours pour des mystifications dont Mme d'Urfé était la dupe.

---

(1) M. Baschet dit (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RETROSPECTIVE || DEUXIÈME ANNÉE, etc., page 21, lig. 10—14):

« Un *Mémoire* de ce genre existe parmi les *Papiers de France* aux archives » des affaires étrangères, mais il ne porte pas de signature, il est d'une main qui » paraît être celle d'un metteur au net. Ce document est-il le sien? Quel- » qu'un en a-t-il fait la rencontre ailleurs? Pour ma part, c'est vainement que » j'ai fait enquête. »

Casanova déposa une plainte contre un Sr Marini de Rome, qui lui avait gagné frauduleusement 53 louis d'or pendant qu'il dirigeait la loterie de l'École Militaire; l'original est conservé dans les registres du Châtelet aux Archives Nationales; nous devons les copies de ce document, ainsi que des quatre suivants à la gracieuseté de M. Campardon.

(2) Les registres du Chatelet nous offrent deux documents qui sont une nouvelle preuve de l'authenticité des *Mémoires* et un nouveau témoignage en faveur de la parfaite sincérité de Casanova: l'accusation de la sage-femme et de Castelbajac, l'intervention de M. de la Popelinière en cette affaire sont expliquées tout au long (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Édition originale, la seule complète. || TOME V. || PARIS, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || PLACE DE LA BOURSE. || 1833, pages 332—452, CHAPITRES X—XI. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Édition originale, la seule complète. || TOME III. || BRUXELLES, || J. ROSEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE. || 1871, pages 380—459, page 460, lig. 1—23, CHAPITRES XVI—XVIII. — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME QUATRIÈME || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINTS-PÈRES, 6, pages 69—161, CHAPITRES III—V).

(3) Un quatrième document provenant également des registres du Châtelet nous laisse entrevoir de nouvelles complications d'affaires dont il n'est pas question dans les Mémoires et sur lesquelles nous devrons revenir.

(4) Dans le travail cité ci-dessus de M. Armand Baschet on lit (Le || Livre || REVUE MENSUELLE || BIBLIOGRAPHIE RÉTROSPECTIVE || DEUXIÈME ANNÉE, etc., page 21, lig. 39—44):

« Le second voyage en Hollande est porté dans les *Mémoires* aux derniers » mois de l'année 1759. Casanova fait mention de lettres de recommandation qu'il » aurait eu à montrer au résident de France et qui lui auraient été remises à » Paris. C'est parfaitement exact. Le vicomte de Choiseul les avait demandées à » son parent le duc, ministre, et la demande et la réponse sont encore aux archi- » ves où j'en ai pris copie. »

(5) Archives du Ministère des Affaires Étrangères. Séries Bonn et Cologne, 1760.

Digitized by Google

Il s'embarque de Paris (1) pour l'Angleterre, rencontre à Londres le chevalier d'Eon et est présenté à Georges III par M. de Guerchy. De Londres, dans l'espoir d'obtenir son pardon, il écrit aux Inquisiteurs une lettre, leur proposant une invention nouvelle pour la teinture du coton (2). Ayant fait argent d'une lettre de change fausse, mais sans soupçonner le faux, il se met en sûreté, débarque à Calais, va à Tournay, où il retrouve le faux Comte de St. Germain, se rend à Brunswick, où il est retenu par un démêlé d'argent, arrive à Berlin, d'où il part après une entrevue avec Frédéric ; va en Russie, arrive à Pétersbourg où il a plusieurs entretiens avec Catherine II, à Varsovie, où il est accueilli chaleureusement par le roi de Pologne ; mais insulté par le Général Comte Branicki, il le blesse et est obligé de fuir.

Il part pour Dresde, qu'il est bientôt forcé de quitter, se rend à Vienne, revient à Paris, d'où il reçoit l'ordre de partir dans les vingt-quatre heures, à cause d'une provocation faite au jeune Marquis de l'Isle, et se dirige vers l'Espagne. Il se présente au Ministre Comte d'Aranda, qui ne fait rien pour lui, est jeté en prison sur des soupçons vagues, à la suite d'intrigues amoureuses. A Barcelone, il est enfermé quarante-trois jours dans la citadelle, durant lesquels il écrit cette réfutation de l'*Histoire du Gouvernement de Venise* de Amelot de la Houssaye qui devait lui valoir sa grâce, va à Aix, à Livourne, retourne à Rome (3), à Naples, à Turin (4), à Bologne, à Ancone (5), s'établit à Trieste (6),

---

(1) De ce séjour à Paris il reste une trace dans les registres du Châtelet, une plainte de tailleur contre Casanova pour non-paiement et coups, mais c'était sans doute une affaire de trop maigre importance pour que Casanova en parlât dans ses *Mémoires*.

(2) La Bibliothèque de l'Université de Padoue possède un exemplaire d'un opuscule intitulé dans sa première page « NELLE NOZZE AUSPICATISSIME || DELLE SORELLE || TEODOLINA ED ERNESTA » GARZONI || COI FRATELLI || CESARE E JACOPO PAROLARI », et dans la troisième « CINQUE SCRIT- » TURE || DI || GIACOMO CASANOVA || VENEZIA || TIP. DEL COMMERCIO DI MARCO VISENTINI || 1869 », et composé de 20 pages in 8.°, dont les 1e—9e ne sont pas numérotées, les 10e—20e sont numérotées 10—29, et les 9e—20e contiennent quatre lettres de Jacques Casanova. Dans la première de ces lettres adressée (CINQUE SCRITTURE || DI || GIACOMO CASANOVA, etc., page 9, lig. 2): « ALLA SERENISSIMA » REPUBLICA DI VENEZIA », datée (CINQUE SCRITTURE || DI || GIACOMO CASANOVA, etc., page 10, lig. 15): de « *Londra*, 18 *Novembre* 1763 », et signée (CINQUE SCRITTURE || DI || GIACOMO CASANOVA, etc., page 10, lig. 16): « GIACOMO CASANOVA. », on lit (CINQUE SCRITTURE || DI || GIACOMO CASANOVA, page 9, lig. 12—24) :

« Le mie ricerche, i miei viaggi, i miei studj, mi hanno reso padrone » di questo secreto, e l'offro oggi alla mia patria : le offro la tintura de' Co- » toni in rosso più bella di quella dell'Oriente, e che potrassi esitare cin- » quanta per cento a miglior prezzo dell'altra.

» Essendo cosa manifesta che tutti quelli che si impiegano ne' fisici e » chimici esperimenti si vantano sempre d'esser riusciti a fare scoperte » che gli altri non fecero ; io, per andare esente da questo sospetto, mi of- » fro di mostrare personalmente le prove in presenza e in propria casa del- » l'Ill. Signor Girolamo Zucato Residente veneto in questa città di Lon- » dra. Le mostre medesime saranno mandate da questo ministro al mio » Serenissimo Principe, acciocchè deleghi esperti che le esaminino, e fac- » ciano sopra d'esse tutte le prove che rendino indubitata la cosa, se la » tintura sia solida. »

(3) M. le Professeur Alessandro d'Ancona a publié (NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTUNESIMO DELLA RACCOLTA VOLUME LXI, etc., page 421, lig. 19—30, page 422, lig. 1—28) une lettre inédite de Casanova, datée de « Roma 19 maggio 1770 » (NUOVA || ANTOLOGIA || DI || SCIENZE, LETTERE ED ARTI || SECONDA SERIE || VOLUME TRENTUNESIMO DELLA RACCOLTA VOLUME LXI, etc., pag. 421, lig. 20) adressée à l'Abbé Ciaccheri bibliothécaire à Sienne: c'est une confirmation curieuse de tout ce que les Mémoires renferment sur les relations de leur auteur avec cet excellent homme.

(4) Archives de Venise, Correspondance de Turin, 1769—1770.

(5) Correspondance d'Ancône, 12 octobre 1772.

(6) Dans le travail ci-dessus mentionnée de M. Armand Baschet on lit (Le || Livre || REVUE RÉ-

Digitized by Google

où il reçoit quatre cents ducats de la République vénitienne pour un service rendu et obtient enfin la permission de rentrer dans son pays (18 septembre 1774) : les *Mémoires* s'arrêtent un peu avant son retour.

A Venise, il devient agent secret des Inquisiteurs pour le service intérieur ; mais il est obligé en 1782 de quitter sa patrie pour n'y plus revenir, à cause d'une brochure : « *Nè amore nè donne ovvero la stalla d'Augia ripulita.* » Il recommence ses courses aventureuses, va à Trieste, glisse dans les paquets diplomatiques destinés à Venise l'annonce d'un tremblement de terre, se retrouve à Anvers en 1783, vient passer quelques mois à Paris. Là il fait la connaissance du Comte de Waldstein, le neveu du Prince de Ligne. Ce seigneur l'emmène dans son château de Dux (1785) et le nomme son bibliothécaire. C'est dans ce délicieux séjour qu'il compose ses Mémoires et d'autres écrits au milieu de tracasseries dont les lettres à Faulkinher sont un témoignage (1).

Cette course folle à travers le monde n'est qu'une trame sur laquelle se brodent les aventures les plus étranges. Pour les détails, nous ne pouvons que renvoyer aux *Mémoires*. Il était nécessaire, pour faire apprécier à leur juste valeur les pages qui suivent, de dire quelques mots de la vie agitée de l'auteur. Il ne faut s'attendre dans ses livres ni à des découvertes pour le temps présent, ni même à des éclaircissements pour l'histoire des mathématiques au XVIII[e] siècle. Casanova qui était trop de son temps sur d'autres matières, n'était pas au courant des découvertes mathématiques. Mais rapprochez ces pages des autres productions et de la vie si complexe de l'auteur, alors des études, des opinions, des sentiments qui, chez un géomètre exercé ou un homme de Cabinet, paraîtraient tout naturels, prennent des proportions de haute curiosité. Puis, les écrits sur lesquels a été rédigée cette notice sont inédits ou, quand ils sont imprimés, sont introuvables. Les lecteurs de ce recueil nous excuseront donc de les entretenir de choses aussi peu profondes et ils sauront

---

TROSPECTIVE || DEUXIÈME ANNÉE || 1881, page 48, lig. 40—42, page 49, lig. 1—13) :

« L'accueil du consul
» de Venise à Trieste, Marco Monti, la proposition que celui ci lui fit de demander
» aux Inquisiteurs à l'employer dans une négociation délicate et fort policière,
» relative à l'entreprise des prêtres arméniens qui s'étaient retirés du territoire vé-
» nitien pour fonder à Trieste une imprimerie considérée comme préjudiciable
» aux intérêts de la République, la correspondance qui s'établit à ce propos
» entre le tribunal des Inquisiteurs et le consulat, l'intervention de Casanova
» auprès des autorités impériales à Trieste, pour obtenir la réforme de certaines
» conventions de douane entre les deux États limitrophes, les rémunérations de
» ses premiers services autorisées par le Inquisiteurs, la permission d'espérer la
» grâce . . . tout absolument ce dont il fait le récit se trouve vérifié par les docu
» ments du temps conservés officiellement et que nous avons passés en revue un à
» un, et copiés dans le cours de notre examen des papiers originaux. »

(1) « LETTRE || A M. FAULKINHER. A OBERLEITENDORF || ÉCRITES PAR SON *meilleur* AMI || JACQUES » CASANOVA DE SEINGALT || (Janvier 1792) » (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale le seule complète, || TOME X. || PARIS. || CHEZ E.-B. DELANCHY, IMPRIMEUR, || RUE DU FAUBOURG, MONTMARTRE, II. || 1837, pag. 353—366 « FRAGMENS DE » PRINCE DE LIGNE || SUR || JACQUES CASANOVA » (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MÊME. || Edition originale le seule complète, || TOME X, etc., pages 384—387).

Digitized by Google

gré à MM. H. Brockhaus, le Comte de Waldstein, le Dr. Forstemann d'avoir, avec une bonne grâce parfaite, singulièrement facilité nos recherches.

Tous les ouvrages que ce célèbre aventurier a composés dans la retraite sont nourris de citations latines et rédigés en français. Les deux passages suivants que nous empruntons à un de ses ouvrages cité ci-dessus (page 5, lig. 5-7) nous expliquent parfaitement ces deux particularités. Dans cet ouvrage on lit (1) :

« Ce qu'on appelle la philosophie des lan-
» gues, mon cher confrére, ne consiste que
» dans ces minuties. Ce qui vient après cela,
» est le son du mot, et sa cadence, d'où de-
» pend sa représentation. Une grande quan-
» tité de mots sonores et pompeux, en grec
» en latin et en italien, font devenir noble la
» chose qu'ils indiquent, qui au contraire ne
» semble souvent ignoble chez les françois
» qu'à cause de la bassesse du nom qu'on lui
» a donné. C'est, je crois, une des raisons
» de la prétendue pauvreté de la langue fran-
» caise, pauvreté que j'aime précisément, par-
» ce que je me trouve trop riche dans mon
» italienne. *Parva ex se loquuntur, maxima*
» *extupescunt.* »

Plus loin dans le même travail, il écrit (2) :

« Je dois vous dire un mot à propos des
» passages latins, que vous avez trouvé dans
» mon épitre. Etant vieux, et ayant beau-
» coup lu, je ne peux me défendre, quand
» je raisonne par écrit, de m'étayer avec
» les doctrines, les pensées, et les maximes
» des maîtres dont j'ai sucé le lait. Elles
» sortent de ma plume comme si elles étoi-
» ent de moi, et pour lors, si je ne les écri-
» vois pas dans la langue qui leur donna
» naissance, je m'exposerois a être accusé
» de plagiat par quelqu'un qui auroit étudié
» sur mes mêmes livres. J'ai toute ma vie
» redouté la tâche de plagiaire. Le seul
» moyen de m'en garantir, c'est de citer. *Vol-*
» *taire* s'en moquoit. Il disoit que ce qu'il
» avoit dit, étoit de lui, malgré que *Phi-*
» *lippe de Comines* l'eut écrit deux cens
» ans avant lui; et un *Voltaire* pouvoit
» parler ainsi. Ce n'est donc pas par faste
» que je cite, mais pour donner à mes avis
» le poids qui leur est nécessaire, pour per-
» suader les personnes respectables aux-
» quelles je parle raison. »

Ajoutons que le manifeste à Snetlage est écrit en bon français : c'est une critique quelquefois très-fine des néologismes introduits dans la langue par la Révolution française.

Le père de Casanova avait des connaissances en mécanique et taillait de verres à facettes (3). Le fils ne néglige pas les occasions de montrer ses goûts,

(1) A LEONARD SNETLAGE || etc., page 20, lig. 1—16.

(2) A || LEONARD SNETLAGE || etc., page 86, lig. 6—29.

(3) On lit en effet dans l'édition de 1826—1833 de ses MÉMOIRES (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || ÉDITION ORIGINALE. || TOMÉ PREMIER, etc. page 34, lig. 7—17):

« Un jour, vers la mi-novembre, je me trouvais
» avec mon frère François, plus jeune que moi de
» deux ans, dans la chambre de mon père, et je le
» regardais attentivement travailler en optique.
« Un gros morceau de cristal, rond et taillé
» à facettes, fixa mon attention. J'y portai la main,
» et l'ayant approché de mes yeux, je fus comme
» enchanté de voir les objets s'y multiplier. L'envie
» de me l'approprier m'étant venue aussitot, et me
» voyant inobservé, je saisis le moment de le mettre
» dans ma poche ».

Ce passage des MÉMOIRES de Jacques Casanova se retrouve presque identiquement dans toutes les éditions posterieures de cet ouvrage (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. Edition originale la seule complète. || TOME I. etc.. pag. 29, lig. 21—25, pag. 30, lig. 1—6. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I, etc. (MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES || J. ROZER, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE, || 1871, page 22, lig. 34, page 23, lig. 1—9. — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINT-PÈRES 6, page 25, lig. 27—31, page 26, lig. 1—5). Dans l'édition de 1825 des mêmes MÉMOIRES on lit (MÉMOIRES || DU VÉNITIEN || J. CASANOVA || DE SEINGALT, || EXTRAITS DE SES MANUSCRITS ORIGINAUX; || PUBLIÉS EN ALLEMAGNE || PAR G. DE SCHUTZ. || TOME PREMIER. || PARIS, || TOURNACHON-MOLIN, LIBRAIRE, || RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, N° 45. || 1825, page 13, lig 18—24, page 14, lig. 1—4):

« C'était au milieu de novembre, et je me
» tenais dans la chambre de mon père avec
» mon frère, plus jeune que moi de deux ans.
» Quelques travaux d'optique, auxquels se
» livrait pour lors notre père, enchainaient
» toute mon attention, lorsque je vins à re-
» marquer sur la table un grand morceau de
» cristal taillé à facette. En l'approchant de
» mes yeux, je vis avec ravissement qu'il mul-
» tipliait tons les objets, et profitant d'un ins-
» tant où personne ne m'observait, je le cachai
» dans ma poche ».

Digitized by Google

ses aptitudes et une éducation scientifiques. Il raconte une jolie anecdote d'enfance, qui, si elle est authentique, marque bien une grande précocité de raisonnement. Il raconte cette anecdote ainsi (1) :

« La barque voguait,
» mais d'un mouvement si égal, que je ne pouvais le
» deviner ; de sorte que les arbres qui se dérobaient
» successivement à ma vue avec rapidité me cau-
» sèrent une extrême surprise. Ah! ma chère mère,
» m'écrirai-je, qu' est-ce que cela? les arbres mar-
» chent. Dans ce moment même les deux seigneurs
» entrèrent, et, me voyant stupéfait, me demandè-
» rent de quoi j'étais occupé. D'où vient, leur ré-
» pondis-je, que les arbres marchent?
» Ils rirent; mais ma mère, après avoir poussé
» un soupir, me dit d'un ton pitoyable : c'est la
» barque qui marche et non pas les arbres. Ha-
» bille-toi.
» Je conçus à l'instant la raison du phénomène,
» allant en avant avec ma raison naissante, et nul-
» lement préoccupée. Il se peut donc, lui dis-je,
» que le soleil ne marche pas non plus et que ce soit
» nous au contraire qui roulions d'occident en orient.
» Ma bonne mère, à ces mots, crie à la bêtise!
» Monsieur Grimani déplore mon imbécillité, et je
» reste, consterné, affligé et prêt à pleurer. Mr.
» Baffo vint me rendre l'âme. Il se jeta sur moi,
» m' embrassa tendrement, et me dit : Tu as raison,
» mon enfant; le soleil ne bouge pas, prends cou-
» rage, raisonne toujours en conséquence, et laisse
» rire. »

A propos d'un problème tout humain il dit (2) :

« Malheureusement j'étudiais alors la géométrie. »,

et plus loin (3) :

---

(1) MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || ÉDITION ORIGINALE. || TOME PREMIER, etc. page 39, lig. 19—28, page 40, lig. 1—17. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I, || etc., page 34, lig. 26—29, page 35, lig. 1—20. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT. || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES, || J. ROZEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE. || 1871, page 26, lig. 16—37. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME, || Edition originale, la seule complète. || TOME I, etc., page 26, lig. 16—37. — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6 RUE DES SAINTS-PÈRES 6, page 29, lig. 26—32, page 30, lig. 1—14.

(2) MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || ÉDITION ORIGINALE, || TOME PREMIER, etc. page 169, lig. 4. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complete. || TOME I, || etc., page 157, lig. 1—2. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES, || J. ROZEZ LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 87, RUE DE LA MADELEINE. || 1871, page 105, lige 4—5. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME, Edition originale, la seule complète. || TOME I, etc. 1879 page 105, lig. 4—5. — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINT-PÈRES 6, page 120, lig. 22—23.

(3) MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || ÉDITION ORIGINALE, || TOME PREMIER, etc., page 193, lig. 11—17. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I, || etc., page 176, lig. 26—29, page, 177, lig. 1—9. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME, || Edition originale, la seule complète || TOME I, etc. 1871, page 129, lig. 12—18. — MÉMOIRES || DE || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT, || ÉCRITS PAR LUI-MEME. || Edition originale, la seule complète. || TOME I. || BRUXELLES, || J. ROZEZ, LIBRAIRE-ÉDITEUR, || 81, RUE DE LA MADELEINE. ||

Digitized by Google

« Je passai le carême, partie avec mes deux » anges, et toujours plus heureux ; partie à étudier » la physique expérimentale au couvent de la Salute : » et mes soirées chez Mr. de Malipiero avec l'assem- » blée qui s'y réunissait. Mais à Pâques, voulant tenir » parole à la comtesse de Mont-Réal, impatient de » revoir ma chère Lucie, je me rendis à Paséan. »

Dans un ouvrage deux fois cité ci-dessus, nous le voyons fréquenter en 1782 les séances de l'Académie des Sciences de Paris (1).

Casanova a publié trois écrits mathématiques, tous trois relatifs au problème de la duplication du cube (2).

1879, page 120, lig. 12—18. — MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MEME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'EDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME PREMIER || PARIS || GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINT-PÈRES 6, page 135, lig. 1—7.

(1) « On est sûr de pousser la découverte beaucoup plus loin. Je me suis trouvé le mois de No- » vembre de l'an 1783 au vieux Louvre, dans la salle où l'académie des inscriptions et belles-lettres » tenoit une séance, peu de jours après la mort de l'illustre d'*Alembert*. Étant assis à côté du sa- » vant *Franklin*, je fus un peu surpris d'entendre *Condorcet* lui demander, s'il croyoit qu'on par- » viendroit à donner plusieurs autres directions au ballon *aërostatique*. Voici sa reponse : *la chose » est encore dans son enfance, ainsi il faut attendre*. J'en fus surpris. » (A || LEONARD || SNETLAGE || etc. 1797, page 35, lig. 4—17).

(2) Sur ce problème célèbre on trouve des renseignements historiques et bibliographiques dans les ouvrages suivants :

1. HISTOIRE || *DES RECHERCHES* || SUR LA || *QUADRATURE* || DU CERCLE ; || Ouvrage propre à instruire des découvertes réelles faites sur ce problème célèbre, & à servir de préservatif contre || de nouveaux efforts pour le résoudre : || *Avec une Addition concernant les problèmes* || *de la duplication du cube & de la trisection de l'angle.* || A PARIS, || Chez CH. ANT. JOMBERT, Imprimeur-Libraire du Roi en son artillerie, rue || Dauphine, à l'Image Notre Dame. || M.DCC.LIV. || *Avec Approbation & Privilege du Roi.* (Ouvrage de l'illustre historien des mathématiques Jean Estienne Montucla), page 234, lig. 7—20, pages 235—292. CHAPITRE V. || *Addition, contenant l'histoire de* || *quelques autres problèmes fameux en Géometrie, comme ceux* || *de la duplication du cube ou des* || *deux moyennes proportionnelles,* || *& de la trisection de l'angle.*

2. HISTOIRE || DES RECHERCHES || SUR LA || QUADRATURE || DU CERCLE, || AVEC UNE ADDITION CONCERNANT LES PROBLÈMES DE LA || DUPLICATION DU CUBE ET DE LA TRISECTION DE L'ANGLE. || PAR MONTUCLA. || NOUVELLE ÉDITION REVUE ET CORRIGÉE. || PARIS, || BACHELIER PÈRE ET FILS, LIBRAIRES || POUR LES MATHÉMATIQUES, || QUAI DES AUGUSTINS, N° 55. || 1831, page 216—264. (CHAPITRE VI. || *Addition, contenant l'histoire de quelques* || *autres problèmes fameux en Géométrie,* || *comme ceux de la duplication du cube ou* || *des deux moyennes proportionnelles et* || *de la trisection de l'angle*). — ADDITIONS || ADDITION *à la page* 223 (page 285, lig. 5—27, pages 286—289, page 290, lig. 1—9).

3. DISSERTATIO INAVGVRALIS || EXHIBENS || SPECIMEN LIBELLI TRACTANTIS || HISTORIAM PROBLEMATIS || DE || CVBI DVPLICATIONE || SIVE DE || INVENIENDIS DVABVS MEDIIS || CONTINVE PROPORTIONALIBVS. || QVAM || IN ACADEMIA GEORGIA AVGVSTA || AMPLISSIMI || PHILOSOPHORVM ORDINIS AVCTORITATE || PRO || SVMMIS IN PHILOSOPHIA HONORIBVS || RITE OBTINENDIS || DIE XII. MENSIS NOVEMBRIS MDCCLXXXVI. || PVBLICE DEFENDET || AVCTOR || NICOLAVS THEODORVS REIMER || RENDSBVRGO-HOLSATVS, || GOTTINGAE || TYPIS IO. GEORGII ROSENBUSCHII. In 8°, de 16 pages, dont les trois premières ne sont pas numerotées et les autres sont numerotées 4—16. Dans un volume miscellané actuellement possedé par la Bibliothèque Royale de l'Université de Göttingen coté « Hist. lit. part. 2766 » (opuscule 43) on trouve un exemplaire de cet opuscule

4. HISTORIA || PROBLEMATIS || DE || CVBI DVPLICATIONE || SIVE DE || INVENIENDIS DVABVS MEDIIS || CONTINVE PROPORTIONALIBVS || INTER DVAS DATAS || AVCTORE || NICOLAO THEODORO REIMER || PHILOS. DOCT. ET AA. LL. MAG. || *ACCEDVNT TABVLAE AENEAE.* || GOTTINGAE || APVD JOANN. CHRISTIAN. DIETERICH. || MDCCXCVIII. In 8° de 238 pages, dont les 1e—11e, 17e ne sont pas numérotées, et les 2e—16e, 18e—238e sont numérotées XII—XVI, 2—222, et trois tables.

5. Litteratur || der || mathematischen || Wissenschaften. || Von || Fr. Wilh. Aug. Murhard. || Zweyter Band, || enthaltend die Litteratur der Geometrie und der || Analysis, || Leipzig, || bei Breitkopf und Härtel. || 1798. — BIBLIOTHECA || MATHEMATICA || AVCTORE || FRID. *GVIL. AVG. MVRHARD* || VOLVMEN SECVNDVM || CONTINENS SCRIPTA GEOMETRICA ET ANALYTICA || LIPSIAE || SVMTIBVS BREITKOPFII ET HAERTELII || CIↃIↃCCLXXXXVIII, page 137, lig. 17—40, page 138, lig. 1—13.

6. HISTORIA || PROBLEMATIS CUBI || DUPLICANDI. || SPECIMEN HISTORICO-MATHEMATICUM, || QUOD CUM THESIBUS ADJECTIS || SCRIPSIT, || ET AD JURA MAGISTRI ARTIUM RITE ASSEQUENDA || PUBLICE DEFENDERE CONABITUR || CHRISTIANUS HENRICUS BIERING, || *Polytechnices candidatus; et Scholæ Aalburgensi adjunctus* || DIE 21mo SEPT. HORA LOCOQUE SOLITO. || *HAUNIÆ.* || TYPIS EXCUSSIT *A. MICHAELSEN.* || MDCCCXLIV. In 4.° de 66 pages, dont les 1e—9e, 66e ne sont pas numérotées, et les 10e—65e sont numérotées 4—59.

Digitized by Google

Le premier est intitulé dans sa première page « SOLUTION || DU || PROBLEME DELIA- » QUE || DÉMONTRÉE || PAR || JACQUES CASANOVA DE SEINGALT, || BIBLIOTHECAIRE DE MONSIEUR » LE COMTE DE WALDSTEIN, || SEIGNEUR DE DUX EN BOHEME &c. || A DRESDE || DE L'IMPRI- » MERIE DE C. C. MEINHOLD. || 1790. », et composé de 68 pages, dont les 1re–5e,

---

7. Mathematisches || Wörterbuch || oder || Erklärungen || der || Begriffe Lehrsätze, Aufgaben und Methoden || der Mathematik || mit den nöthigen Beweisen || und || literarischen Nachrichten begleitet || in alphabetischer Ordnung || von || Georg Simon Klügel || etc. || erste Abtheilung || Die reine Mathematik. || Erster Theil || von A bis D || Mit acht Kupfertafeln. || Leipzig || im Schwickertschen Verlage 1803, page 721, lig. 7—37, pages 722—729, page 730, lig. 1—2, article « Delische Aufgabe ».

8. Allgemeine || Encyklopädie || der || Wissenschaften und Künste || in alphabetischer Folge || von genannten Schriftstellern bearbeitet || und herausgegeben von || J. S. Ersch und J. G. Gruber. || Mit Kupfern und Charten. || Erste Section || A—G. || Herausgegeben von || J. G. Gruber. || Dreiundzwanzigster Theil. || DANIEL-DEMETER. || Leipzig: || F. A. Brockhaus. || 1832, page 375, col. 2, lig. 50—60, pages 376—377, pag. 378, col. 1, lig. 1—33, article « DELISCHES PROBLEM », signé (Allgemeine || Encyklopädie, etc. bearbeitet || und herausgegeben von || J. S. Hersch und J. G. Gruber, etc. Erste Section || A—G. || Herausgegeben von || J. G. Gruber. || Dreiundzwanzigster Theil || DANIEL-DEMETER, etc., page 378, col. 1, lig. 33) « *Gartz* ».

9. « NOTICE HISTORIQUE SUR LA DUPLICATION DU CUBE » (BULLETIN || DE || BIBLIOGRAPHIE, D'HISTOIRE || ET DE || BIOGRAPHIE MATHÉMATIQUES, || PAR M. TERQUEM, || Officier de l'Université, Docteur es sciences, Professeur aux Écoles Impériales d'Artillerie, || Officier de la Légion d'honneur. || TOME DEUXIÈME. || PARIS, || MALLET-BACHELIER, IMPRIMEUR-LIBRAIRE || DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE IMPÉRIALE POLYTECHNIQUE, || Quai des Augustins, 55. || 1856. || (L'Auteur et l'Éditeur de cet Ouvrage se réservent le droit de traduction.) page 20, lig. 19—25, pages 21—38, page 39, lig. 1—7).

Dans cette « NOTICE HISTORIQUE », etc. d'Olry Terquem je ne trouve pas mentionnés les travaux suivants : 1° SOLVTION ET ESCLAIRCISSEMENT || DE QVELQVES PROPOSITIONS || DE MATHEMATIQVES || Entr'autres || DE LA DVPLICATION || DV CVBE || & || DE LA QVADRATVRE || DV CERCLE, etc. A PARIS || Chez JACQVES LANGLOIS Imprimeur ordinaire du Roy || dans la Grande Salle du Palais, à la Reyne de Paix MDCLVIII, in 4.° — 2° EXAMEN || DE LA || DVPLICATION DV CVBE || ET QVADRATVRE || DV CERCLE || Cy-deuant publiée à diuerses fois || par le Sieur DE LA LEV, || Et nouellement au mois d'Aoust dernier || A PARIS, || Par Robert Sara, ruë de la Harpe, au bras d'Hercule || M. DC. XXXI. In 4° — 3° Jovin, traité de la duplication du cube. Paris 1656 — 4° « *OBSERVATIO XXXVII.* || Dn. » D. JOSEPHI MUSCHEL de MOSCHAU. || Methodus duplicationis cubi geometricæ, mon- || strans, quatenus » illa ope solius circini, & vulga- || ris regulæ (quod lineale vocamus) per- || ficienda sit » (MISCELLANEA CURIOSA || *SIVE* || EPHEMERIDUM || MEDICO-PHYSICARUM || GERMANICARUM || ACADEMIÆ || CÆSAREO-LEOPOLDINÆ || NATURÆ CURIOSORUM || *DECURIÆ III.* || *ANNUS QUARTUS* || Anni M DC XCVI. || *Continens* Celeberrimorum Virorum || *Tum Medicorum tum aliorum Eruditorum in Germania* || *& extra eam* OBSERVATIONES || Medico-Physico-Anatomico-Botanico-Mathematicas || *Cum* || APPENDICE || *& c.* || *Privilegio Sac. Cæs. Majestatis.* || *Edita sumtibus Academiæ* 1697. || Francofurti & Lipsiæ, || apud Johannem Michaelem Rüdiger, & Engelbertum Streck. || Literis Christiani Sigismundi Frobergii, page 95, lig. 12—27, pages 96—100, page 101, lig. 1—7. — 5° « *OBSERVATIO XXXVIII.* || Dn. D. JOSEPHI MU- » SCHEL de MOSCHAU. || Methodus alia duplicationis cubi per quatuor re- || gulas rectangulares » (MISCELLANEA || CURIOSA || *SIVE* || EPHEMERIDUM || MEDICO-PHYSICARUM || GERMANICARUM || ACADEMIÆ || CÆSAREO-LEOPOLDINÆ || NATURÆ CURIOSORUM || *DECURIÆ III. ANNUS QUARTUS* || Anni M DC XCVI, etc. page 101. lin. 8—28, page 102, lig. 1—15).

M. Günther a cité ces deux derniers travaux ainsi (VERMISCHTE || UNTERSUCHUNGEN || ZUR || GESCHICHTE || DER MATHEMATISCHEN WISSENSCHAFTEN. || VON DR. SIEGMUND GÜNTHER. || MIT IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN || UND 4 LITHOGR. TAFELN. || LEIPZIG, || DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. || 1876, page 290, lig. 7– 16, 28—33):

> « III. Zu §. 4. Muschelius v. Moschau, um die latinisirte Form bei- » zubehalten, versuchte seine Kräfte auch an dem altberühmten delischen » Problem. Die erste Konstruktion, welche er angiebt, leitet er mit den stolzen » Worten ein 55): « *cum methodus monstrans, quatenus ope solius circini et* » *vulgaris regulae dicta cubi duplicatio perfici possit, adhuc à nemine sit* » *inventa nèque proposita, eam hic communicare volui* » — indess entspricht » sie denselben natürlicherweise nicht, sondern läuft auf Probiren hinaus. » Seine zweite Methode 56) dagegen beruht auf einem Instrumentchen, » welches in Wesentlichen mit dem von Plato zum gleichen Zwecke in » Vorschlag gebrachten 57) übereinstimmt »
>
> „ 55) *Muschel de Moschau, Methodus duplicationis cubi geometricae, mon-* „ *strans, quatenus illa ope solius circini, et vulgaris regulae (quod lineale* „ *vocamus) perficienda sit*, Miscell. etc. Dec. III, Annus IV. S. 95. 56) *Id.* „ *Methodus alia duplicationis cubi per quatuor regulas rectangulares*, Ibid. „ S. 101. ff. 57) Bretschneider, Die Geometrie und die Geometer vo „ Euclides, Leipzig 1870. S. 141 „.

Digitized by Google

68[e] ne sont pas numérotées, et les autres sont numérotées 2–63 (1).

(1) On a de cet opuscule les exemplaires suivants :

1. Exemplaire possédé par la Bibliothèque royale de Dresde et coté « Mathem. 543 ». Cet exemplaire est complet et composé par conséquent de 34 feuillets (68 pages) reliés avec deux feuillets de garde dont deux précèdent ces 34 feuillets et deux les suivent; formant ainsi un volume de 38 feuillets, relié en carton couvert complètement de basane, avec dos et marges des couvertures dorées. Dans l'intérieur de la première couverture de ce volume on trouve une estampille dans laquelle on lit : « Bibliotheca Electoralis publica ». Dans une étiquette en peau rouge collée sur le dos de ce volume est imprimé en or: « SOLUTION || DU || PROBLEME || DELIAQUE ». Au bas du même dos, sur une étiquette de papier jaune, se trouve écrit: « Mathem. || 543 ».

2. Exemplaire possédé par la Bibliothèque royale de Berlin et coté « Oa. 5334. 4.° » Cet exemplaire, est complet, et composé par conséquent de 34 feuillets (68 pages) reliés avec deux feuillets de garde dont un précède ces 34 feuillets, et l'autre les suit, formant ainsi un volume relié en carton, couvert de papier brun marbré. Cet exemplaire a été acheté par la même bibliothèque le 29 juin 1880 du libraire antiquaire K. J. Köhler à Leipzig.

3. Exemplaire complet possédé par la Bibliothèque royale de Munich, contenu dans les feuillets 2[e]—35[e] d'un volume coté « Math. P. 64, in 4° » formé de 37 feuillets, dont le 1[er] et 37[e] sont des feuillets de garde, et relié en peau fauve.

4. Un exemplaire conservé dans la Bibliothèque de Château de Dux.

5. Exemplaire possédé par D. B. Boncompagni. Cet exemplaire est complet, et composé par conséquent de 34 feuillets (68 pages), reliés avec huit feuillets de garde, dont quatre précèdent ces 34 feuillets, et 4 les suivent, formant ainsi un volume de 42 feuillets, relié en carton recouvert extérieurement de parchemin et intérieurement de papier marbré, qui recouvre aussi le *recto* du premier et le *verso* du dernier feuillet. Dans un carré de peau rouge collé sur la première face de la reliure se trouvent reproduites, en lettres dorées, les lignes 1—6, 9—11 du frontispice. Le même exemplaire autrefois possédé en double par la Bibliothèque Royale de Dresde, fut vendu à M. le Prince B. Boncompagni le 25 mai 1882 pour le prix de 8 francs.

6. Un exemplaire de cet opuscule faisait partie de la riche bibliothèque de l'illustre géomètre et érudit Michel Chasles, membre de l'Institut, né à Épernon (Eure et Loire) le 15 novembre 1793 (BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA || E DI STORIA || DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || PUBBLICATO || DA B. BONCOMPAGNI, etc. TOMO XIII || ROMA, || etc. || 1880, page 815, lig. 8, 26—29, DICEMBRE 1880), mort le 18 décembre 1880 (BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA || E DI STORIA || DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE, etc. TOMO XIII, etc., page 815, lig. 2—7, 20—24, pag. 822, lin. 10—11, 49—50). Dans le catalogue publié pour la vente publique de sa Bibliothèque cet exemplaire est indiqué ainsi (CATALOGUE || DE LA || BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE || HISTORIQUE ET LITTÉRAIRE || DE FEU || M. MICHEL CHASLES (de l'Institut) || *Dont la vente aux enchères publiques* || *aura lieu du* 27 Juin au 18 Juillet 1881. || à 8 heures très précises du soir || 28, RUE DES BONS-ENFANTS (Maison Silvestre) || Salle n° 1, au 1[er] étage || Par le ministère de M.[e] Georges Boulland, commissaire-priseur || 26, RUE NEUVE-DES-PETITS-CHAMPS, 26 || Assisté de M. A. Claudin, libraire-expert et paléographe || PARIS || A. CLAUDIN, LIBRAIRE-EXPERT ET PALÉOGRAPHE || LAURÉAT DE L'INSTITUT || 3, RUE GUÉNÉGAUD, 3 || (Près le Pont-Neuf.) || M.D.CCC.LXXXI » (page 251, lin. 5—10):

« 2469. Solution du problème déliaque démontrée par J. Casa-
» nova de Seingalt. *Dresde*, 1790, in-4, br.
„ Opuscule rare. Voici comment l'auteur explique son sujet dans un avis
„ aux lecteurs : „ Le petit ouvrage que vous allez lire traite de l'art
„ qu'il faut employer pour construire un cube dont la solidité soit double
„ de celle d'un donné. „ „

Dans la seconde page de ce catalogue on trouve une liste de vacations intitulée (lig. 1—3): « ORDRE » DES VACATIONS || *La Librairie A. CLAUDIN, 3, rue Guénégaud, se charge de toutes les* || *commis-* » *sions des personnes qui ne pourraient assister à la vente* », etc.,, dans cette liste on lit (page 2[me], col. 2, lig. 4—6):

« 11[e] VACATION.
» Vendredi 8 juillet.
» N[os] 2256 à 2475 ».

On voit donc que le n° 2469, c'est-à-dire l'exemplaire possédé par M. Chasles de l'opuscule intitulé « SOLUTION || DU || PROBLEME DELIAQUE », etc. fut vendu le 8 juillet 1881 dans la 11[e] vacation de la vente de sa Bibliothèque.

Digitized by Google

Nicolas-Théodore Reimer (1), François-Guillaume-Auguste Murhard (2), Jean-Wolfgang Müller (3), Jean Rogg (4), Christian-Gottlieb Kayser (5), Joseph-

---

Un article relatif à l'opuscule intitulé « SOLUTION || DU || PROBLÈME DÉLIAQUE », ecc. fut publié dans un recueil allemand intitulé « Allgemeine || deutsche || Bibliothek » (Allgemeine || deutsche || Bibliothek. || Des hundert und dreyzehnten Bandes || erstes Stück. || Kiel, || verlegts Carl Ernst Bohn, 1793, page 126, lig. 31—36, pages 127—128, page 129, lig. 1—31). Cet article est intitulé (Allgemeine || deutsche || Bibliothek. || Des hundert und dreyzehnten Bandes || erstes Stück, etc., page 126, lig. 31—36, page 127, lig. 1—2): « Mathematik || Solution du problème deliaque démontrée par || *Jacques Casanova de Seingalt*, Bibliothécaire || de Mr. le comte *de Waldstein*, Seigneur de || Dux » en Bohéme. Dresde, de l'impr. de || Meinhold, 1790. 63. Quarts. Die Figuren || eingedruckte » Holzschnitte ».

(1) Dans l'ouvrage intitulé « HISTORIA || PROBLEMATIS || DE || CVBI DVPLICATIONE || SIVE DE || INVE- » NIENDIS DVABVS MEDIIS || CONTINVE PROPORTIONALIBVS || INTER DVAS DATAS || AVCTORE || NICOLAO » THEODORO REIMER », etc. (page 222, lig. 14—17) on lit:

« Solution du Probleme Deliaque demontrée.
» par JACQUES CASANOVA DE SEINGALT, Biblio-
» thécaire de Mr. le Comte de Waldstein, Seigneur
» de Dux en Bohème, à Dresde, 1791. »;

où l'on trouve par erreur « 1791 » au lieu de « 1790 ».

(2) François — Guillaume — Auguste Murhard indique cet opuscule ainsi (Litteratur||der||mathematischen || Wissenschaften. || Von || Fr. Wilh. Aug. Murhard. || Zweyter Band », etc. || BIBLIOTHECA || MATHEMATICA || AVCTORE || *FRID. GVIL. AVG. MVRHARD* || VOLUMEN SECVNDUM, etc., page 138, lig. 3—5):

« 1790. * Solution du problème Déliaque démontrée par
» *Jacques Casanova de Seingalt*, Bibliothécaire de Mr. le Comte
» de Waldstein, Seigneur de Dux en Bohéme. Dresde. 4. »

(3) Jean — Wolfgang Müller cite cet opuscule de la manière suivante (Repertorium || der || Mathematischen Literatur, || in || alphabetischer Ordnung, || von || Johann Wolfgang Müller, || Professor der Mathematik am Gymnasium zu Nürnberg. || Zweiter Theil, || Augsburg und Leipzig, || in der von Jenisch und Stageschen Buchhandlung, page 28, lig. 35—36):

« Casanova de Seingalt (Jean Jacques) solution du pro-
» blème Deliaque démontrée. Dresde, 1790. 4. »

(4) Dans un volume in 8° de 652 pages dont les 1ère—5e, 7e, 9e—11e, 589e, 652e ne sont pas numérotées, et les autres sont numérotées IV, VI, 2—578, 2—63, intitulé dans la seconde de ces pages « BIBLIOTHECA || MATHEMATICA || SIVE || CRITICUS || LIBRORUM MATHEMATICORUM, || QUI || INDE » AB REI TYPOGRAPHICAE EXORDIO AD ANNI || 1830mi USQUE FINEM EXCUSI SUNT, || INDEX || AD || VARIOS » USUS COMMODE DISPOSITUS || AB || J. ROGGIO. || SECTIO I. || LIBROS ARITHMETICOS ET GEOMETRICOS » COMPLECTENS. || TUBINGÆ, || SUMPTIBVS L. F. FUES. || 1830 » et dans la troisième « Handbuch || der || » mathematischen Literatur || vom || Anfange der Buchdruckerkunst bis zum Schlusse || des Jahrs 1830. || » *Erste Abtheilung*, || welche die arithmetischen und geometrischen Wissenschaften || enthalt. || Bear- » beitet || von || J. Rogg, || Privatdocenten in Tübingen. || Tubingen, || bey Ludwig Friedrich Fues. || » 1830 » (page 306, lig. 48—50) on lit:

« Casanova de Seingalt, Jac., Solution de Problème déliaque
» demontrée (63 S.) 4. *Dresden*, Meinhold. 1790.
» A. d. B. CXIII. 1. 126 † »;

Le renvoi « A. d. B. CXIII. 1. 226 † » indique l'article cité ci-dessus du volume intitulé « Allge- » meine || deutsche || Bibliothek. || Des hundert und dreyzehnten Bandes || erstes Stück », etc.

(5) Dans le volume intitulé « INDEX || LOCUPLETISSIMUS || LIBRORUM || QUI INDE AB ANNO MDCCL » USQUE AD ANNUM MDCCCXXXII IN || GERMANIA ET IN TERRIS CONFINIBUS PRODIERUNT. || Vollstän- » diges || Bücher - Lexikon || enthaltend || alle von 1750 bis zu Ende des Jahres 1832 in Deutsch- » land || und in den angrenzenden Ländern gedruckten Bücher. || In alphabetischer Folge, || mit einer » vollständigen Uebersicht aller Autoren, der anonymen sowohl als || der pseudonymen, und einer » genauen Angabe der Kupfer und Karten, der||Auflagen und Ausgaben, der Formate, der Druckorte » der Jahrzahlen, || der Verleger und der Preise. || Bearbeitet und herausgegeben || von || Christian » Gottlob Kayser. || Erster Theil. || A-C. || Mit Königl. Sächs. allergnädigstem Privilegium. || Leipzig, » 1834. || Verlag von Ludwig Schumann » etc., (page 419, col. 1, lig. 3—9) on lit:

Digitized by Google

Marie Quérard (1), Barthélemy Gamba (2), MM. De Beauchamp (3), et Desnoiresterres (4), Olry Terquem (5), M. le D.r Constant von Wurzbach (6), les édi-

« *Casanova* de Seingalt, Jak., Mémoires, écrits par lui-meme » Tom. I-IV. gr. 12. Leipz. 826—27. Brockhaus. 7. *rs.* 4. *gr.* » — Memoiren, (aus,) oder sein Leben, wie er es zu Dux in Böhmen » niedergeschrieben. Aus d. Franzôs bearb. (v. W. v. Schütz. 12 » Bde. 8. Leipz. 822—28. Brockhaus. 25 *rs.* 20 *gr.* » — Solution du Problème deliaque demontrée. Av. fig. 4. » Dresd. 790. Walther. 20 *gr.* »

(1) Dans la liste des travaux de Jacques Casanova donnée par Quérard cet opuscule est indiqué ainsi (LA FRANCE || LITTÉRAIRE, || OU || DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE, etc. || PAR J.-M. QUÉRARD. || TOME SECOND, etc., page 69, col. 1, lig. 22—23):

« Solution du problème Délisque. *Dresde*, » *Walther*, 1790, in-4, fig. »

(2) Dans son article « CASANOVA (GIO GIACOMO) » ci-dessus mentionné, on lit (BIOGRAFIA || DEGLI ITALIANI ILLUSTRI||NELLE SCIENZE, LETTERE ED ARTI,||etc. VOLUME SECONDO, ||etc., page 397, col. 2, lig. 10—19). — BIOGRAFIA || DI || GIO. GIACOMO CASANOVA || SCRITTA DA || BARTOLOMEO GAMBA, etc., page 15e, lig. 11—20):

« X. Dopo quest'opera vogliono » esser ricordati i due Opuscoli se- » guenti, pubblicati dal Casanova in » occasione di dispute ch'ebbe a so- » stenere: *Solution du problème hé-* » *liaque démontrée ec.* Dresde, » Walter, 1794, in-4. — *Corollaire* » *de la duplication de l'hexaidre,* » *donné à Dux en Boeme.* Dres- » de, 1790, otto pagine in 4. »

On trouve ici par erreur « *héliaque* » au lieu de « DÉLIAQUE », « 1794 » au lieu de « 1790 », et « hexaidre » au lieu de « hexaedre ». Sur le *Corollaire de la duplication de l'hexaèdre* on donne des renseignements ci-après (page 18, lig. 3—13, notes (1)—(6), page 19, lig. 1—3, notes (1)—(5).

(3) Dans la première impression (1836) du texte français de son article cité ci-dessus relatif à Jean Jacques Casanova, cet opuscule est indiqué ainsi (BIOGRAPHIE||UNIVERSELLE, || ANCIENNE ET MODERNE | SUPPLÉMENT, || etc. TOME SOIXANTIÈME. || etc., page 262, col. 2, lig. 19—21):

« VI. *Solution du problème* » *héliaque démontrée*, Dresde, » 1790, in-4.° » ;

où l'on trouve aussi par erreur « *heliaque* » au lieu de « DÉLIAQUE ». Dans la seconde édition du texte français de cet article on lit (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, || ANCIENNE ET MODERNE, etc. NOUVELLE ÉDITION, etc. TOME SEPTIÈME, etc., page 101, col. 1, lig. 25—26):

« 6.° *Solution du pro-* » *blème héliaque démontré*, Dresde, 1790, in-4.° »

Dans l'addition ci-dessus mentionnée de Gamba à la traduction italienne de cet article on lit (BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA, || SUPPLIMENTO, etc. VOLUME IV, etc., page 578, col. 1, lig. 33—42):

« Dopo quest'opera vogliono es- » ser ricordati i due opuscoli se- » guenti, pubblicati dal Casanova » in occasione di dispute ch'ebbe a » sostenere: *Solution du problème* » *héliaque, demontrée ec.* Dresde, » Walter, 1794, in 4.to. — *Corol-* » *laire de la duplication de l'héxai-* » *dre donné à Dux en Boeme.* Dre- » sde, 1790, otto pagine in 4.to. »

(4) Dans son article sur Casanova publié dans la NOUVELLE BIOGRAPHIE GÉNÉRALE et cité ci-dessus on lit (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, || etc. || Tome Huitième,||etc., col. 946, lig. 56—57):

« *Solution du problème héliaque* » *démontrée*; Dresde, 1790, in-4.° » ;

où l'on trouve par erreur, comme dans les articles cités ci-dessus de Gamba et de M. de Beauchamp « *héliaque* » au lieu de « DÉLIAQUE ».

(5) Dans sa NOTICE HISTORIQUE SUR LA DUPLICATION DE CUBE citée ci-dessus on lit (BULLETIN || DE || BIBLIOGRAPHIE, D'HISTOIRE || ET DE||BIOGRAPHIE MATHÉMATIQUES,||PAR M. TERQUEM, etc., TOME DEUXIÈME, etc., page 37, lig. 26—29):

« 24. *Solution du problème déliaque*, démontrée par » Jacques Casanova de Seingald, bibliothécaire de M. le » comte de Waldstein, seigneur de Dux, en Bohème. A » Dresde, 1791. » ;

où l'on trouve par erreur « 1791 » au lieu de « 1790 ».

(6) Dans son article ci-dessus mentionné, relatif à Jacques Casanova de son « Biographisches Le-

Digitized by Google

tions 10ème et suivantes du « Conversations Lexikon » de Brockhaus (1), et la NOTICE SUR CASANOVA, etc., publiée en 1880 (2), citent cet opuscule.

Le second des trois opuscules mathématiques de Casanova est intitulé « co- » ROLLAIRE || A LA || DUPLICATION DE L'HEXAEDRE || DONNÉE A DUX EN BOHÈME || PAR || *JA- » CQUES CASANOVA DE SEINGALT* », et composé de 4 pages, dont la première n'est pas numérotée et les autres sont numérotées dans les marges supérieures 2-4. (3)

On a de cet opuscule les exemplaires suivants:

Bibliothèque Royale (Hof " und " Staatsbibliothek) de Munich « Math. P. » 64 in 4°. »

Bibliothèque Royale, de Dresde « Mathem. 550, 8m ».

Bibliothèque du Château de Dux.

Frédéric-Guillaume-Auguste Murhard (4), Jean-Wolfgang Müller (5), Jean Rogg (6),

---

» xikon » on lit (Biographisches Lexikon, || von || Kaiserthums Oesterreich || etc. Von || Dr. Constant v. Wurzbach. || Zweiter Theil, (Chinski-Cordova), etc., page 300, col. 1, lin. 22—23) :

« * *Solution du problème déliaque* »
» (Dresden 1790, 4.) »

(1) Dans la dixième édition de ce Dictionnaire on lit (Allgemeine deutsche || Real-Encyklopädie || für || die gebildeten Stände. || Conversations-Lexikon. || Zehnte, || verbesserte und vermehrte Auflage. || In fünfzehn Bänden. || Dritter Band, etc., page 689, lin. 44—45) :

« « Solution du problème déliaque démontrée » (Dresd. 1790). »

Dans l'onzième on lit (Allgemeine deutsche || Real-Encylopädie || für die gebildeten Stände || Conversation-Lexikon || Elfte. || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage, ecc., page 187, lige 55):

« Solution du problème déliaque démontrée » (Dresd. 1790).

Dans la douzième édition du même Dictionnaire on lit aussi (Conversations Lexikon || Allgemeine || deutsche || Real-Encyclopædie || Zwölfte || umgearbeitete, verbesserte und vermehrte Auflage. || In fünfzehn Bänden. || Vierter Band, etc., page 373, lig. 11—12) :

« Solution du problème
» déliaque démontré (Dresde 1790) ».

(2) Dans cette NOTICE on lit (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE || SEINGALT, etc. || NOUVELLE ÉDITION, || etc. || TOME PREMIER || etc., page XV, lig. 18—19) :

» *Solution du problème héliaque démontrée.* Dresde,
» 1790, In-4° ».

où l'on trouve aussi par erreur « héliaque » au lieu de « DÉLIAQUE ».

(3) Un article sur cet opuscule fut publié en 1792 dans le recueil intitulé « Allgemeine || deut- » sche || Bibliothek. || Des hundert und elften Bandes || zweytes Stück », etc. cité ci-dessus (Allgemeine || deutsche || Bibliothek || Des hundert und elften Bandes || zweytes Stück. || Kiel, || verlegts Carl Ernst Bohn, 1792, page 469, lig. 17—40, page 470). Cet article est intitulé (Allgemeine || deutsche || Bibliothek || Des hundert und eilften Bandes || zweytes Stück, etc., page 469, lig. 17—19) : « Corol- » laire à la duplication de l'hexaedre, don- || née à Dux en Boheme, par *Jacques Casanova* || de Seingalt ».

(4) Dans le second volume cité ci-dessus de sa BIBLIOTHECA MATHEMATICA on lit (Litteratur der mathematischen || Wissenschaften. || Von || Fr. Wilh. Aug. Murhard. || Zweyter Band », etc. — BIBLIOTHECA || MATHEMATICA || *AVCTORE* || *FRID. GVIL. AVG. MVRHARD* || VOLVMEN SECUNDUM, etc., page 138, lig. 3—7) :

« 1790 * Solution du problème Delisque démontrée par
» *Jacques Casanova de Seingalt*, Bibliothécaire de Mr. le Comte
» de Waldstein, Seigneur de Dux en Bohème. Dresde. 4. »
» * Corollaire à la duplication de l'hexaèdre donnée à Dux
» en Bohème, par *Jacq. Casanova de Seingalt*. fol. I. Bog. ».

(5) Dans le volume intitulé « Repertorium || der || Mathematischen Literatur, || in || alphabetischer » Ordnung, || von || Johann Wolfgang Müller, || Professor der Mathematik am Gymnasium zu Nürnberg. || » Zweiter Theil, etc. (page 28, lig. 35—37, page 29, lig. 1—2) on lit:

« Casanova de Seingalt (Jean Jacques) solution du pro-
» blème Deliaque démontrée. Dresde, 1790. 4.
» —— corollaire à la duplication de l'hexaëdre, ib. 1790. 4

» Dieser Verfasser hat sich durch andere Schriften, vorzüglich
» durch die Beschreibung seiner Flucht aus dem Bleikam-
» mern Venedig's sehr bekannt gemacht ».

(6) Dans le premier volume (seul imprimé de sa BIBLIOTHECA) on lit (BIBLIOTHECA || MATHEMA-

Digitized by Google

Barthélemy Gamba (1), MM. de Beauchamp (2), Gustave Desnoiresterres (3), M. le D.r Constant von Würzbach (4), et la NOTICE SUR CASANOVA ci-dessus mentionnée (5) citent cet opuscule.

Le troisième intitulé: « DÉMONSTRATION GÉOMETRIQUE || DE LA || DUPLICATION DU CUBE.|| » COROLLAIRE SECOND », est composé de 2 pages non numérotées.

On a de cet opuscule deux exemplaires, dont l'un sans reliure est possedé par la Bibliothèque royale de Dresde et coté « 550, 8n », et l'autre se trouve dans la Bibliothèque du Château de Dux.

J. Rogg cite cet opuscule ainsi (6):

« Casanova de Seingalt, Jac., Démonstration géometrique de
» la duplication de Cube, Corollaire second ($^1/_2$ Bgn.), 4.
» *Dresden.* 1793 ».

TICA || SIVE || CRITICUS || LIBRORUM MATHEMATICORUM.||QUI || INDE AB REI TYPOGRAPHICAE EXORDIO AD ANNI || 1830mi USQUE FINEM EXCUSSI SUNT, || INDEX||AD || VARIOS USUS COMMODE DISPOSITUS||AB|| J. ROGGIO. || SECTIO I. », etc. Handbuch || der || mathematischen Literatur, etc. *Erste Abtheilung*, etc. Bearbeitet || von || J. Rogg, etc., page 306, lig. 48—53):

« Casanova de Seingalt. Jac., Solution de Problème déliaque
» démontrée (63. S.), 4 *Dresden*, Meinhold. 1790.
» A. d. B. CXIII. 1. 126. †
» — Corollaire à la duplication de l'Hexaëdre donnée à Dux en
» Bohéme (1 Bgn.), fol. *Dresden.* 1790.
» A. d. B. CXI. II. 469 ».

Le renvoi « A. d. B. CXI. 11. 469 » indique l'article cité ci-dessus de la « Allgemeine || deutsche || Biblio- » thek », ecc. relatif à l'opuscule intitulé « COROLLAIRE || A LA || DUPLICATION DE L'HEXAEDRE », etc.

(1) Dans un passage ci-dessus rapporté de son article sur Casanova publié dans la BIOGRAFIA || DEGLI ITALIANI ILLUSTRI, etc. on lit (BIOGRAFIA || DEGLI ITALIANI ILLUSTRI || NELLE SCIENZE, LETTERE ED ARTI, || etc., || VOLUME SECONDO, ecc. || page 396, col. 2, lig. 16—17. — BIOGRAFIA DI GIO. GIACOMO CASANOVA || SCRITTA DA || BARTOLOMEO GAMBA, etc. (page 15ème non numerotée, lig. 17—20):

« *Corollaire* » *donné à Dux en Boeme.* Dres-
» *de la duplication de l'hexaidre,* » de, 1790, otto pagine in 4. »

Ce passage de l'article de Gamba cité ci-dessus, relatif à Casanova, se retrouve identiquement dans l'addition de Gamba à la traduction italienne de l'article de M. de Beauchamp, relatif à Casanova (BIOGRAFIA || UNIVERSALE || ANTICA E MODERNA || SUPPLEMENTO, etc. VOLUME IV, etc., pag. 578, col. 1, lig. 39—42):

(2) Dans la première édition (1836) de texte français de cet article on lit (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE, ANCIENNE ET MODERNE. || SUPPLÉMENT, || etc.||TOME SOIXANTIÈME || etc., page 262, col. 2, lig. 19—24) on lit:

« VI. *Solution du problème* » *la duplication de l'hexaèdre don-*
» *héliaque démontrée*, Dresde » *né à Dux en Boheme*, ibid., 1790,
» 1790, in-4°. VII. *Corollaire à* » une demi-feuille in-4.° »

Dans la seconde édition de ce texte on lit aussi (BIOGRAPHIE || UNIVERSELLE || ANCIENNE ET MODERNE, etc. || NOUVELLE ÉDITION, || etc. || TOME SEPTIÈME, || etc., page 101, col. 1, lig. 25—26);

» *Corollaire à la duplication de l'hexaèdre donné*
» *à Dux en Bohème*, ibid., 1790, une demi-feuille
» in-4.° ».

(3) Dans son article sur Casanova cité ci-dessus on lit (NOUVELLE || BIOGRAPHIE GÉNÉRALE, etc. Tome Huitième, etc., col. 946, lig. 57—59):

» Solution du Problème héliaque » *à la duplication de l'hexaèdre donnée à Dux*
» démontrée; Dresde, 1790, in-4°, — *Corollaire* » *en Bohème*; ibid. 1790, une demi-feuille in-4.° »

(4) Dans l'article relatif à Casanova de son ouvrage cité ci-dessus on lit (Biographisches Lexikon|| des || Kaiserthums Oesterreich, etc. v. Wurzbach.||Zweiter Theil, etc., pag. 300, col. 1, lig. 23—25):

« *Corollaire à*
» *la duplication de l'Hexaèdre* (Prag.
» 1790). »

(5) Dans cette NOTICE on lit (MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT, etc. NOUVELLE ÉDITION, etc. TOME PREMIER, etc., page XV, lig. 20—21):

« *Corollaire à la duplication de l'Hexaèdre donné à*
» *Dux, en Bohéme.* Dresde, 1790. Une demi feuille. In-4° ».

(6) BIBLIOTHECA || MATHEMATICA || SIVE || CRITICUS || LIBRORUM MATHEMATICORUM, || QUI || INDE AB REI TYPOGRAPHICAE EXORDIO AD ANNI || 1839mi USQUE FINEM EXCUSI SUNT || INDEX || AB || VARIOS USUS COMMODE DISPOSITUS || AB || J. ROGGIO || SECTIO I. || etc.—Handbuch || der || mathematischen Literatur, etc. || *Erster Abtheilung*, || etc. || Bearbeitet || von || J. Rogg, etc., page 307, lig. 1—3.

Digitized by Google

On trouve des réflexions mathématiques dans les deux écrits suivants qui n'ont jamais été publiés et qui ont été acquis par la maison F. A. Brockhaus, en même temps que les *Mémoires* :

1. Essai sur les mœurs, sur les sciences et sur les arts (120 pages in folio.)

2. Rêveries sur la mesure moyenne de notre année selon la reformation grégorienne. par Jacques Casanova de Seingalt (56 pages in folio) (1).

Frédéric–Arnold Brockhaus acheta ces manuscrits par un contrat du 24 Janvier 1821 d'un certain F. Gentzel (2).

Enfin dans le COROLLAIRE || A || LA DUPLICATION DE L'HEXAEDRE, || etc. (page 3, lignes 34–40) on lit:

« Tout nombre d'augmentation d'un cube à son plus proche, en racine mo-
» nome, est toujours augmenté d'un 6; il est toujours impair, parce que le nombre 1 qui a pré-
» cédé le premier 6 est indestructible. Cet intermédiaire augmentatif est perpétuellement, et
» alternativement composé une fois de 7, et deux fois de 10, il ne veut être egalement divisé
» que par le nombre 1, comme je peux le faire voir à tout géomètre curieux avec plu-
» sieurs autres vérités dans une Logarithmique de mon invention, ouvrage de très longue
» haleine ».

Il faut donc ajouter à la liste des écrits mathématiques de Casanova « une » Logarithmique de son invention » elle n'a jamais été imprimée et n'a pu encore être retrouvée à Dux dans les papiers de Casanova.

I.

Solution du problème déliaque.

La *Solution du problème déliaque*, qui présente sur le *verso* du titre cette épigraphe (3):

« Malo autem aperte fateri me ignorari solutionem aliquorum argu-
» mentorum quam eam dare quae forte a nemine intelligatur.
» ARRIAGA. Disp. XVI. Phys. Sect. XII.
» n.° 256. p. 435. »,

est divisée en vingt–trois chapitres.

Dans la preface au lecteur on trouve une figuration du cube curieuse, car elle est l'expression des sentiments dans lesquels Casanova est mort et dont

---

(1) Ces manuscrits nous ont été gracieusement communiqués par M. Brockhaus. nous avons pu les étudier à loisir: mais on comprend que nous nous abstenions d'en publier quelque partie, fût-elle une simple citation.

(2) Dans les volume intitulé « Friedrich Arnold Brockhaus || Sein Leben und Wirken || nach » Briefen und andern Aufzeichnungen geschildert || von || seinem Enkel || Heinrich Eduard Brockhaus. | » Zweiter Theil » ecc. (page 336, lig. 30—36, page 337, lig. 1—2, 29—37) on lit:

« Gentzel nahm dieses An
» erbieten in Namen seies Freundes an und schon am 24 Januar
» 1821 wurde ein Contract darüber abgeschlossen. Jetzt nannte sich
» auch der Eigenthümer des Manuscripts: er unterschrieb sich Carl
» Angiolini und versicherte, « dass sämmtliche Manuscripte sein recht-
» » mässiges und unbestrittenes Eigenthum sind ». Ausser dem um-
» fangreichen Manuscripte der Memoiren verkaufte Angiolini näm-
» lich in demselben Contract an Brockhaus noch drei andere kleinere,
» Manuscripte Casanova's ».

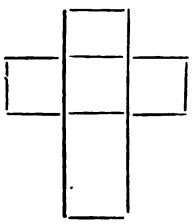
„ Diese noch jetzt im Besitze der Verlagshandlung befindlichen, aber nie veröffentlichten „ Manuscripte, gleich dem der. Memoiren eigenhändig von Casanova geschrieben, haben fol- „ gende Titel: 1) „ Essai de critique sur les moeurs, sur les sciences et les arts „ (120 Sei- „ ten): 2) „ A la Maieste impériale Royale Apostolique de Joseph II. Empereur des Ro- „ mains etc. etc. Lucubration sur l'usure. Moyens de la détruire sans la soumettre à „ des comminatoires „ (74 Seiten): 3) „ Rêveries sur la mesure moyenne de notro année „ selon la reformation Grégoire par Jacques Casanova de Seingalt, Docteur es loix, „ Bibliothécaire de Monsieur le comte de Waldstein-Vartemberg, Seigneur de Dux etc. „ En Bohême dans le bourg de Oberleitendorff, diocèse de Leitmeritz; dans le mois „ d'Avril de l'an 1793. In pondere et mensura „ (56 Seiten) „.

(3) Voici un fragment manuscrit conservé à Dux, qui établit la parfaite sincerité de l'auteur : « Je suis prêt avant même que de donner ma solution à applanir toutes les difficultés qu'on pour- » rait m'alleguer pourvu que ce ne soit pas en caractères algébriques que je ne connois pas: je ne con-

Digitized by Google

on trouve la profession de foi non-seulement au commencement des ses *Mémoires*, mais encore dans la lettre à Snetlage (1).

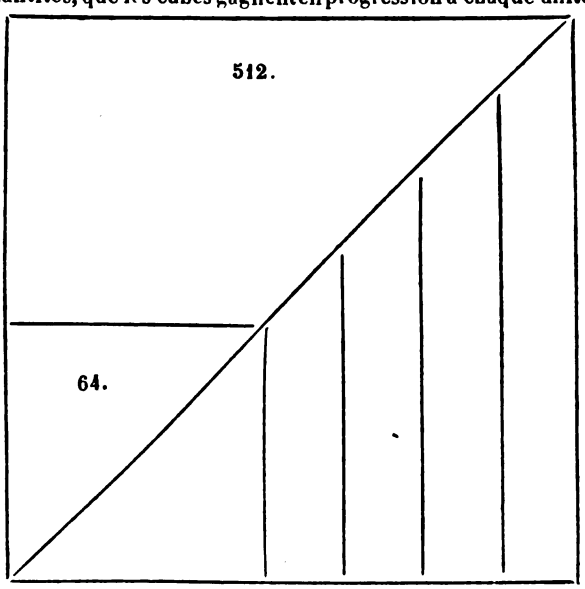
« Imaginez vous (dit il), un corps regulier qui est environné de ces » six faces, et vous verrez avec les yeux de votre raison un cube. » (2)



L'avis « *Aux Géomètres* » est un résumé de la solution. Nous ne saurions mieux faire que citer (3) :

« Voici la figure qui me sert de préparation à la so- » lution du trop vieux probleme.

« Le cube donné 64 occupe le quart de cette surface qui me repre » sente le cube huituple 512. Les trois moyennes proportionnelles » sont les cotés des cubes 5. 6. 7 qui se trouvent naturellement entre » le coté 4, et 8. La diagonale est la tangente qui par loi de nature » rend temoignage de l'exacte mesure de ces cinq solidités. Les huit » nombre tous impairs, qui sont au dessus des sept racines, indiquent les » quantités, que les cubes gagnent en progression à chaque unité adjointe.



1	7	19	37	61	91	127	106
	2	3	4	5	6	7	8
	8	27	64	125	216	343	512

» nois que l'arithmétique et elle me sert comme si elle étoit universelle car quand on ne peut pas » aller à cheval on va à pied ».

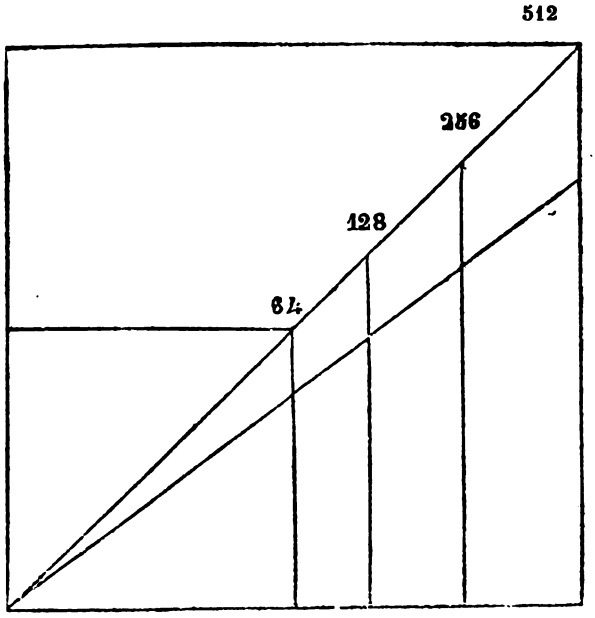
(1) « Je ne suis sûr que d'une providence toute divine à laquelle l'homme sage ne doit rien » demander, car elle punit souvent par des recompenses comme elle recompense par des punitions. » La seule prière donc que l'homme sage doit à DIEU cent fois par jour, c'est: *ta volonté soit faite* ». (A || LÉONARD || SNETLAGE, etc., page 87, lig. 2—9).

(2) SOLUTION || DU || PROBLEME DELIAQUE || DÉMONTRÉE || PAR || JACQUES CASANOVA DE SEINGALT || BIBLIOTHECAIRE DE MONSIEUR LE COMTE DE WALDSTEIN, || SEIGNEUR DE DUX EN BOHÈME &c. || A DRESDE || DE L'IMPRIMERIE DE C. C. MEINHOLD. || 1790, page 2, lig. 8—9.

(3) SOLUTION || DU || PROBLEME DELIAQUE || DÉMONTRÉE || PAR || JACQUES CASANOVA DE SEINGALT, etc., page 3, lig. 9—17, pages 4—9.

Digitized by Google

» Cette figure me demontre qu'allogeant le coté donné d'une unité
» il me donnera un cube de 125 et qu'avec $\frac{3}{91}$ de la même unité j'aurai
» 128, qui étant le double de 64 me donnera double la solidité du cube
» donné. En même tems j'aprens qu'à la place des trois cotés des cubes
» naturels intermédiaires je dois tracer deux côtes des cubes propor-
» tionels à la racine binome; dont le premier sera mon cube de duplica-
» tion. Je vois que la même diagonale du cube à racine huit devra
» être la tangente qui me démontrera l'exactitude de mon opération: Je
» vois aussi que le cube donné étant 64, et le dupliqué 128, ma seconde
» moyenne proportionnelle devra être de 256, qui étant la moitié de 512
» m'assurera que mon opération est juste d'abord que l'hypothénuse du
» cube quadruple se trouvera égale au coté de l'octuple, celle de mon cube
» dupliqué égale au coté du quadruple et celle du donné égale au côté du
» dupliqué. Voici la figure qui demontre la verité. *Quel que soit la*
» *grandeur d'un cube, on l'aura dupliqué d'abord qu'à son coté me-*
» *suré* 364, *on ajoutera* 94, et qu'une diagonale tangente, et une hypo-
» thenuse connue m'en rendront sûr.

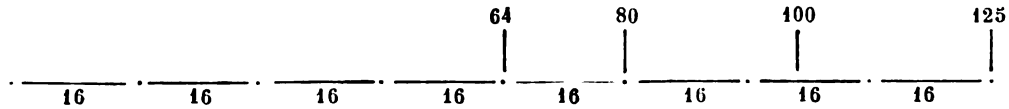


» Si cette verité n'est pas demontrée géométriquement, il sera faux
» en géométrie que la diagonale d'un carré soit le côté d'un double, et que
» l'hypothenuse *au carré long* soit celui d'un carré qui ait 16 + 9.
» Lorsqu' un homme, qui raisonne en bon géomètre, a pris une me-
» sure, en conséquence de la quelle il prononce la solution d'un problème
» par un nombre déterminé, et qu'il en a demontré l'infaillibilité, il ne lui
» reste plus rien à faire. Une verité constatée par une démonstration a pour
» avocat la nature, et son juge en dernier ressort ne peut être que la raison:
» la voix de l'ignorance qui pourroit s'élever pour la combattre est meprisée.
» Ainsi, Messieurs, ce n'est qu'à vous que je veux déférer, à vous qui
» bien loin d'être rebutés par la conviction, la cherissez et qui adorateurs
» de la verité rendez avec votre raison le plus pur hommage à sa source.
» Qu'il me soit donc permis d'espérer que dorénavant il ne sera plus
» question du monde de la duplication du cube. Mais ce n'est pas de moi
» que nos contemporains doivent eu recevoir la nouvelle, car on ne me
» compte pas entre les respectables membres de votre corps, mais de vous,
» puisque tout ce que j'ai fait est tout à l'honneur de votre science, dont je
» ne connois que les seuls principes. Voici une petite analyse qui peut
» être de quelqu'utilité. La nature, qui commence où l'art finit, ne

Digitized by Google

» peut faire un cube qui n'ait en racine en juste proposition toutes les » quantités qu'il renferme. La racine de mon dupliqué est binome, comme » celle de ma seconde moyenne proportionnelle. On peut donner un cube » double en solidité, mais un ange même ne sauroit le donner par une ra- » cine monome, car en physique ou ne connoit rien au dessus d'un.

» La division de cette ligne en huit et de chaque huitieme en seize » represente (en conformité de mon idée) le coté donné jusqu'a sa moitié; » et le coté huituple en cube jusqu'à sa fin. J'ai voulu savoir combien » j'aurois perdu depuis 64 jusqu'au 512 si je n'avois pas ajouté au quart » les $\frac{3}{91}$.



» 64 + 16 + 20 + 25 = 125. L'omission des $\frac{3}{91}$ m'a donc fait per- » dre $\frac{3}{128}$ dans le cube huituple. Chaque 128me doit donc valoir $\frac{5}{91}$ et » $\frac{11}{16}$. Par conséquent $\frac{3}{128}$ vaudront $\frac{17}{91}$ et $\frac{1}{16} = \frac{273}{16} = \frac{3}{91}$ de 16. » Il est donc égal de calculer 128 × 91, ou 728 par 16, puisque 16 × » 91 = 1456, et 8 × 1456 = 11648. Et également 128 × 91 » = 11648.

» Ce qui fait ces calculs est la raison géométrique, et non pas le » compas qui n'a pas le privilège de partir du point mathématique.

» J'ai tracé trois paralleles égales l'une sous l'autre; la première di- » visée comme celle ci-dessus, la seconde divisée en 728, la troisième en » 11648. Les divisions de la seconde sont 91mes de 16, et celles de la » troisième sont 16mes de 91mes de 16, Trois perpendiculaires, par » une exacte intersection, coupent au point les trois divisions. La » premiere sépare 64. 364. 5824. La seconde, qui est mon cube du- » pliqué, sépare du quadrupliqué 80 $\frac{4}{9}$ $\frac{8}{1}$, 458. 7328. La troisième sé- » pare de l'octupliqué 101 $\frac{4}{9}$ $\frac{8}{1}$, 576 $\frac{8}{16}$ et 9344.

» Je me suis fatigué en vain pour trouver dans ma duplication la » difference d'un atome. Voici un autre flambeau à l'Euclide sur l'autel » de la verité, puisque je ne sais pas l'algèbre.

Div. en. 128	Div. en 728	Div. en 11648.	
64	364	5824	donné.
$16\frac{48}{91}$	94	1504	
$80\frac{48}{91}$	458	7328	2 pliqué.
$20\frac{86}{91}$	$118\frac{8}{16}$	2016	
$101\frac{48}{91}$	$576\frac{8}{16}$	9344	4 pliqué.
$26\frac{48}{91}$	$151\frac{8}{16}$	2304	
64	364	5824	
128	728	11648	8 pliqué.

Digitized by Google

» Hipocrate de Scio prononça que par deux moyennes proportionnelles la » duplication du cube seroit faite et demontrée. Il dit vrai, mais il fal- » loit montrer le moyen de les faire ; c'est ce qu'il ne fit pas. C'est à » moi qu'il a laissé cet honneur.

» Les deux moyennes proportionnelles se trouvant entre le cube » donné, et l'octuple, montrent aux yeux leurs trois distances respectives. » Celle entre le cube donné, et le dupliqué est de 48, entre celui ci et le » quadruple 86, et jusqu'à l'octuple on trouve 139 : ce qui fait 273 ; » $3 \times 91 = 273$.

» Dans le meme tems, Messieurs, que je soumets a votre savoir ma » duplication, je vous demande en grace de ne pas m'epargner, si vous la » trouvez frivole, ou fautive. Faites que le public le sache, car je ne veux » pas lui imposer ; mais si vous la trouvez digne de votre approbation, je » vous supplie également de faire que tout le monde le sache. Ce qui me » laisse esperer que vous aurez cette complaisance est votre probité, qui » vous distingue autant que votre science vous honore. Je suis avec le » plus grand respect,

» MESSIEURS

» Dux en Boheme,
» ce 30 May 1790.

» Votre tres humble et très-obeissant Serviteur
» *Jaques Casanova de Seingalt.* »

Casanova crut d'abord avoir donné une solution exacte; il ne pouvait en donner qu'une solution approchée. D'après l'énoncé du problème, le rapport du cube cherché au cube donné doit être 2. Donc le rapport du côté du cube cherché au côté du cube donné doit être $\sqrt[3]{2}$. Pour Casanova le rapport de ces deux côtés est égal à $\frac{364 + 94}{364} = 1{,}2582417. \ldots$ élevez au cube cette valeur, vous obtenez 1,991414, valeur assez éloignée de 2, si l'on considère les expressions de $\sqrt[3]{2}$ données à 28 décimales (1), puis à 50 décimales (2) par M. Gray, au moyen du procédé de Horner; mais il ne faut pas être trop sévère à l'égard de Casanova. La plupart des solutions que l'Antiquité et les Temps Modernes ont données du problème de la Duplication du Cube supposent l'emploi de la règle et du compas. Or ces deux instruments que l'on considérait comme exacts d'une exactitude analogue à la rigueur géométrique, ne sont pas des instruments exacts, puisqu'il n'y avait pas de procédé pour construire une

(1) « NUMERICAL VALUES OF CERTAIN || QUANTITIES. || By *Peter Gray, E. R. A. S., &c.* » -- (THE || MESSENGER OF MATHEMATICS || EDITED BY || W. ALLEN WHITWORTH, M. A., || FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE || R. PENDLEBURY, M. A., || FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE. || VOL. V. || MACMILLAN AND CO., || London and Cambridge. || EDINBURGH; EDMONSTON & DOUGLAS. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. || DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARPER. || 1876, page 172, page 173, lignes 1—19, No. LIY.] NEW SERIES. [March, 1876).

(2) « VERIFICATION AND EXTENSION OF THE || VALUE OF THE CUBE ROOT 2. || By *Peter Gray F.* » *R. A. S.* &c. » (THE || MESSENGER OF MATHEMATICS, || EDITED BY || W. ALLEN WHITWORTH, M. A., || FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, || C. TAYLOR, M. A., || FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE. || R PENDLEBURY, || M. A., || FELLOW OF ST. JOHNS COLLEGE, CAMBRIDGE. || J. W. L. GLAISER, M.A., F.R.S., || FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMRRIDGE. || VOL. VII. || [MAY. 1877. — APRIL, 1878]. || MACMILLAN AND CO. || London and Cambrige || EDINBURGH : EDMONSTON & CO. GLASGOW : JAMES MACLEHOSE. || DUBLIN : HODGES, FOSTER & CO. OXFORD : JOHN HENRY AND J. PARKER || 1878, page. 51, lignes 22—32, pages 52—54. N.° LXXVI.] NEW SERIES. [August, 1877.)

Digitized by Google

ligne droite, avant le compas du Colonel Peaucellier (1). Une des plus remarquables solutions est la solution de Dioclès qui imagina dans ce but la cissoide. Newton a donné un procédé pour décrire cette courbe; mais dans ce procédé il y a une glissière. Au contraire le compas de Peaucellier permet de décrire la cissoide d'un mouvement continu par un appareil articulé sans glissières. Ce n'est que tout récemment que M. Sylvester, grâce à des modifications dans ce remarquable appareil, a pu donner directement la première solution pratique du fameux problème de la duplication et en général de la multiplication cubique (2).

Casanova dut éprouver quelque désillusion de ce premier volume. Il attribua le peu de succès de l'ouvrage à sa longueur:

« Dans tout ce que j'ai dit dans mon ample traité sur le cube, je crois avoir trop dit. Le » laconisme triomphe de la prolixité asiatique ». (3)

Donc Casanova se résume dans son Corollaire. — Nous publions (4) deux brouillons de la lettre qui dut accompagner l'envoi du Corollaire à S. A. Electorale, probablement à Marie Amélie, Electrice de Saxe, fille de feu Fréderic, prince Palatin de Deux-Ponts et femme de Frédéric Auguste (5). Il envoya l'opuscule à l'Académie de Berlin ; mais la réponse de Formey et le jugement d'Abel Burja, joint à la lettre de Formey, que nous publions en appendice, durent

(1) « NOTE SUR UNE QUESTION DE GÉOMÉTRIE DE COMPAS PAR M. PEAUCELLIER. » (NOUVELLES ANNALES || DE || MATHÉMATIQUES. || JOURNAL DES CANDIDATS || AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, || RÉDIGÉ || PAR MM. GERONO, || PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, || ET || CH. BRISSE || ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || AGRÉGÉ DE L'UNIVERSITÉ. || DEUXIÈME SÉRIE. || *TOME DOUZIÈME* || PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, || ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. || PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR LIBRAIRE || DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. || SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, || Quai des Augustins, n° 55. || 13, pag. 71 lignes 19—25, 27—29, pages 72—77, page 78, lig. 1—14). FÉVRIER 1873.

(2) « J. J. SYLVESTER, Esq. M. A. LL. D. F. R. S. || CORRESPOND'NG MEMBER OF THE INSTI- » TVTE OF FRANCE, || On recent Discoveries in Mechanical Conversion of Motion. » (NOTICES || OF THE || PROCEEDINGS || AT THE || MEETINGS OF THE MEMBERS || OF THE || Royal Institution of Great Britain. || WITH || ABSTRACTS OF THE || DISCOURSES || DELIVERED AT || THE EVENING MEETINGS. || VOL. VII. || 1873—1875. || LONDON: || PRINTED BY WILLIAM CLOWES AND. || SONS, || STAMFORD STREET AND CHARING CROSS. || 1875, page 179, lig. 5—36, page 180—184). — WEEKLY EVENING MEETING || Friday, January 23, 1874. — « INSTITUTION ROYALE DE LA GRANDE-BRETAGNE || LECTURES DU VENDREDI » SOIR || M. J.-J. SYLVESTER || de l'Institut de France et de la Société Royale de Londres || Trans- » formation du mouvement circulaire en mouvement || rectiligne ». (LA || REVUE SCIENTIFIQUE || DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER || REVUE DES COURS SCIENTIFIQUES (2e SÉRIE) || COLLÉGE DE FRANCE MUSEUM || D'HISTOIRE NATURELLE — SORBONNE — ÉCOLES DE PHARMACIE || FACULTÉS DE MÉDECINE — SOCIÉTÉS SAVANTES || FACULTÉS DES SCIENCES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES || CONFÉRENCES LIBRES || TRAVAUX SCIENTIFIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS || Avec figures intercalées dans le texte. || DEUXIÈME SÉRIE || TOME XIV. DE LA COLLECTION || 4e ANNÉE — 1er SÉMESTRE || JUILLET 1874 A JANVIER 1875. || PARIS, || LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE || 17, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 17 || 1874, pag. 490, col. 1, 2).

(3) COROLLAIRE || A LA || DUPLICATION DE L'HEXAEDRE || DONNÉE A DUX EN BOHEME || PAR || JACQUES CASANOVA DE SEINGALT, page 2, lig. 8—9.

(4) Voir l'Appendice.

(5) La Bibliothèque Royale de Munich possède un exemplaire coté « 8.° Gall. rev. 25 » d'un volume in 8.° intitulé « ALMANACH || ROYAL, || ANNÉE COMMUNE || M.DCC.LXXXX || A SA MAJESTÉ || *Pour* » *la première fois en* 1699. || PAR LAURENT D'HOURY, ÉDITEUR. || MIS EN ORDRE ET PUBLIÉ || PAR » DEBURE, GENDRE DE FEU M. D'HOURY. || *De l'Imprimerie de la Veuve* D'HOURY & DE BURE, *Impri-* || » *meurs-Libraires de Monseigneur le Duc* D'ORLÉANS, *rue* || *Hautefeuille, près celle des Deux Portes.* || » AVEC APPROBATION ET PRIVILÉGE DU ROY ». Dans ce volume on lit:

« MARIE AMÉLIE, Electrice de Saxe, fille de feu Frédéric,
» Prince Palatin de Deux-Ponts- *née* 10 Mai 1752. »

Digitized by Google

être pénibles à sa vanité. Ce ne sont probablement que des notes isolées d'un concert d'objections qui doivent se retrouver enregistrées à Dux. Aussi le *Corollaire second* n'est plus seulement un résumé: c'est une rectification. Elle n'est pas claire: mais voici au fond les réflexions de Casanova:

« Le procédé peut suffire en pratique, mais la théorie est impérieuse, $458^3 = 96071912$ tandis » que le double du cube de (364) est seulement 48228544; ce manque de 385176 doit être comblé » dans la racine. Il faut ajouter à 458 les $\frac{79}{21}$ de $\frac{4}{458} + \frac{22}{72} + \frac{10}{22} + \frac{6}{10} + \frac{4}{6}$, c'est-à-dire $\frac{27490240}{24594560}$ ».

Casanova a rédigé un troisième Corollaire; mais cette suite n'a pas été imprimée. Voici un extrait des manuscrits conservés à Dux:

« Quelques vérités positives. Corollaire troisième dans la duplication de l'hexaedre géométriquement demontrée par J. Casanova de Seingalt.

I. L'Hypothénuse carrée d'un triangle rectangle donne la somme des carrés des deux cathètes.

II. La base d'un triangle rectangle allongée ou double comme les deux autres cotés eu proportion donne un carré quadruple du générateur.

III. La même base donnée carrée et cubifiée donne un cube huit fois plus grand que celui qu'elle aurait donnée étant simple.

IV. La diagonale d'un carré allongée du double donne un carré quadruple de son générateur; la racine de ce carré quadruple sera par conséquent celle d'un cube octuple.

V. Le cube est au carré comme le carré à la racine, comme la racine à l'unité. Donc le cube est à la racine comme le carré à l'unité. Donc cube, carré, racine et unité seront entre eux dans la même raison. »

Ici s'arrête la partie technique des traités sur la duplication du cube. Mais il y a bien autre chose que des chiffres dans la *Solution du problème déliaque*. On en jugera par cet Index:

Aux Lecteurs. – Aux Géometres. – Grandeur. – Mécanique. – Forme. – Equilibre. – Augmentation. – Vitesse. – Nature. – Abstractions. – Verité. – Infini fini. – Matière sans étendue. – Progressions cubiques. – Analyse du cube. – Racine. – Musc. – Raisonnemens spécieux. – Illusions. – Evidences. – Expériences. – Conclusion. – Esprit du géomètre.

Il y a dans le chapitre *Grandeur* quelques lignes qui nous montrent l'auteur sous un jour imprévu. Casanova disciple de Kant, en un temps où la doctrine du célèbre philosophe n'était guère répandue, écrivait (1):

« . . . . . L'indivisibilité de ces êtres fait la » richesse de la science, l'espace, et le tems sont des êtres abstraits » qui n'existent que dans l'imagination: ainsi il n'est pas possible de se » figurer l'existence du tems avant celle de l'homme, ni celle de l'espace » avant l'homme, qui l'a conçu, en voyant la matière, car la matière ne sau- » roit etre que dans l'espace, tout comme il ne peut exister d'espace sans » la matière. »

(1) SOLUTION || DU || PROBLÈME DELIAQUE, ecc., page 11, lig. 4—10.

Digitized by Google

Citons ce rapprochement vraiment ingénieux entre une équation et un phénomène d'équilibre (1):

» Le seul vrai equilibre est le physique dépendant des poids, des mou-
» vemens des forces en opposition, et des équations vérifiées en arithméti-
» que. »

et cette remarque très judicieuse sur les découvertes (2):

« . . . . . L'excellente découverte, qui qualifie celui
» qui l'a fait pour plus qu'homme, est celle qui pour être faite n'a pas eu
» besoin qu'un autre ait fait une plus eminente découverte avant lui, com-
» me ce seroit l'Algébre, qui fait beaucoup d'honneur à son inventeur,
» mais qui doit ceder à celui qui découvrit avant lui l'Arithmétique ».

Voici une page de vraie philosophie (3):

« Quels sont les
» grands hommes qui n'allerent pas à taton pour decouvrir les chemins plus
» courts? Nous savons que Pythagore ne decouvrit qu'à taton la propriéte
» de la diagonale du carré, sans cela il n'aurait pas marqué aux Dieux sa
» reconnaissance par une Ecatombe, qui dut le ruiner, car nous savons
» qu'il n'étoit pas riche. Une découverte faite par hazard diminue il est
» vrai le mérite de celui qui la fait, mais celui de savoir en faire un bon usage
» n'est pas des plus petits. Ce fut le hazard qui fit connoitre le magnetis-
» me, l'aimant, mais l'inventeur de la boussole n'est pas pour cela moins
» illustre. Tout ce que nous savons en chimie est du au hazard, mais le
» hazard n'auroit pas suffi aux chimistes s'ils n'y avoient pas joint le rai-
» sonnement. Pourvu que nous parvenions à savoir le vrai, ne soyons
» pas honteux de le chercher comme des aveugles, nous serons encore
» assez héureux si nous le trouvons. Ne décourageons pas ceux qui le
» cherchent. »

A la vue de tant d'idées anciennes qui renaissent, on ne peut que souscrire à ces sages réflexions (4):

« Les modernes, sans contredit, surpassent en science les anciens,
» puis qu'il savent ce qu'ils ont laissé par écrit, et ce qu'ils ont décou-
» vert de nouveau eux mêmes, mais me seroit il permis de dire qu'ils
» n'ont pas bien réfuté tout ce qu'ils nient? La posterité peut être vengera
» les anciens; et les modernes à la même condition des anciens ne pour-
» ront pas se défendre. Malgré cela, écrivons toujours, et donnons su-
» jet aux critiques de ceux qui naîtront après nous, et qui pour découvrir
» nos bévues deviendront plus savans que nous.

Enfin nous citerons tout au long l'*Esprit du Géomètre*, des pages qui rappellent l'*Esprit Géométrique* de Pascal (5):

« §. XXI.

» *Esprit du Géomètre.*

» La Géométrie est la science de la raison, et le géomètre est le plus sa-
» vant des hommes, si nous exceptons celui qui sauroit outre cela toute
» l'histoire naturelle. Le génie du géomètre n'a pas des bornes. Con-
» noisseur de la propriété de la matière, et toujours certain dans ses me-
» sures, son raisonnement est une démonstration continuelle de la vérité.

« Malgré cela, quand on dit dans toutes les langues connues un tel
» est homme d'esprit, il est sûr qu'on ne veut pas désigner un géomètre,
» Il doit cependant avoir toutes les qualités de l'esprit pour être mediocre,

(1) SOLUTION || DU || PROBLÈME DELIAQUE, ecc, page 10, lig. 8—10.
(2) SOLUTION || DU || PROBLÈME DELIAQUE, ecc., page 24, lig. 20—24.
(3) SOLUTION || DU || PROBLÈME DELIAQUE, ecc., page 38, lig. 15—25, page 39, lig. 1—4.
(4) SOLUTION || DU || PROBLÈME DELIAQUE, ecc., page 58, lig. 3—10.
(5) SOLUTION || DU || PROBLÈME DELIAQUE, etc., pages 61—62, page 63, lig. 1—14.

Digitized by Google

» et plus que de l'esprit pour être grand, car sans ce qu'on appelle Génie il n'en obtiendra jamais le titre. Si celui d'homme d'esprit ne lui » convient pas, qu'est ce donc qu'un géomètre, et qu'est-ce qu'un » homme d'esprit? L'un n'exclue pas l'autre: mais il faut que la différence soit bien grande, car on prétend de faire un beau compliment » à un géomètre, quand on dit de lui qu'il a beaucoup d'esprit et même du gout, et quand on s'étonne que M. de Fontenelle ait pu se mêler des mathématiques, et que Pascal ait également brillé dans les deux » genres, comme le célèbre abbé Boscovich, dont on conserve des superbes pièces de poésie latine.

« Il faut donc croire que si le géomètre n'est pas ce qu'on appelle » homme d'esprit, ce ne puisse être qu'à cause que son esprit est différent » de celui qu'on appelle comunement ainsi.

« Le géomètre est l'homme de la raison, dont on admire le fin jugement, l'homme qui pense, et qui ne prononce qu'après avoir calculé, » et qui paroit lourd, et tardif, parce que rien ne pouvant se faire que dans » un intervalle de tems, il y employe sans épargne tout celui qu'il » trouve nécessaire à l'examen de l'objet sur le quel il est invité à » parler. Il ne cherche pas à briller: il ne dit pas de bons mots, et souvent il n'en connoit pas la finesse. Il ne se rend pas aimable par la frivolité; il ne se dilate pas en complimens; et il néglige même une certaine politesse. L'homme d'esprit est tout autre chose.

» C'est l'homme habile à prendre son parti; l'homme à ressources, » et aux expédiens, excellent pour mener une intrigue, et pour cabaler. » Il est rusé, hardi, insinuant, séduisant, et jamais dupe, malgré que » dans sa qualité d'homme d'esprit, il doive souvent donner au hazard, » chose que le géomètre ne fait qu'après un calcul politique de la plus » longue haleine. L'homme d'esprit connoit peu les livres, mais beaucoup le monde, et le caractère des hommes, car son fort est de tirer » parti de tout. Il peut être bon politique, excellent ministre d'état, et » savant dans l'art difficile de se captiver le suffrage de tous ceux, dont » il peut avoir besoin. Le géomètre ne vaut rien pour tout cela; il suppose à tout les hommes ses mêmes lumières et dans les cercles de mode, » où l'on veut rire, médire avec grace, s'amuser, et entendre débiter des » nouvelles, ou le trouve souvent un peu bête. Il peut être sublime dans » sa science, et n'avoir pas seulement l'ombre de la belle littérature; il » peut ne faire aucun cas de la poësie, ne savoir pas faire un vers, ne savoir que médiocrement l'histoire et n'être ni éloquent, ni écrivain » qui se distingue par la beauté du style.

» Malgré tout cela son esprit sera sublime, surprenant pour sa justesse, distingué par le coup d'oeil, considérant, et examinant tout, et » n'admirant rien. Les passions auront très-peu de force sur lui, car » n'étant jamais oisif, il ne leur laisse jamais le tems de se mettre en mouvement et de lui tendre des pieges. Par cette raison, on ne voit que » très rarement un géomètre avare, ambitieux. ou fasteux. S'il devient » amoureux il ne l'est que tres froidement, et il ne fait rien pour se faire » des amis, ou des ennemis.

» Dans la dispute, il ne se fache jamais, parceque la colère trouble » la raison; et les démonstrations, d'ailleurs, sans lesquelles il ne raisonne jamais, demandent tranquillité parfaite, et sang froid. Il jouit » du grand privilége de ne jamais s'ennuyer, il calcule tout; et c'est peut » être la raison qu'ordinairement il vit dans le célibat. Les hommes » d'esprit à la fin ne sont pas rares; et les géomètres le sont ».

II.

Essai de critique
sur les moeurs, sur les sciences et sur les arts.

Ce remarquable ouvrage est divisé en trente parties précédées d'un avant propos. Voici les titres: Esclavage. – Liberté. – L'homme à son aise. – Les riches. – Les souverains. – Abolition de la peine de mort. – Majesté. –

Digitized by Google

Morale. – Politique. – Logique. – Histoire Naturelle. – Chimie. – Mathématique. – Théologique. – Mécanique. – Courage. – Religion. – Croyance. – Athées. – Astronomie. – Liberté morale. – Remarque. – Théologie surnaturelle. – Histoire. – Poësie. – Poëme épique. – Architecture. – Peinture. – Langue latine.

Dans le chapitre *Histoire naturelle* il y a une vue large qui depuis le XVIII[e] siècle est devenue le système de l'évolution. Casanova remarque expressément que le plus haut degré de la vie végétale se confond avec les degrés les plus infimes de la vie animale, que les limites du règne minéral se confondent avec les limites du règne végétal; il montre avec insistance le caractère tout subjectif de la division des trois règnes.

Dans le chapitre *Chimie* il ne repousse pas l'idée de la possibilité de trouver la pierre philosophale.

Enfin il proteste judicieusement dans le chapitre *Mathématique* contre les applications prématurées que certains de ses contemporains tentèrent des mathématiques à la physiologie.

III.

Rêveries

sur la mesure moyenne de notre année selon la réformation grégorienne.

Ces *Rêveries* sont divisées en vingt paragraphes. Elles sont écrites sans prétention. Casanova n'écrit, dit-il, que pour se défendre d'un cruel ennemi qu'on appelle l'*Ennui*. Elles décèlent une grande pratique des ouvrages d'astronomie. L'auteur connaît parfaitement les différentes mesures que l'on a données de l'année solaire; il fait l'histoire des divisions de l'année: les calendriers de Romulus, Numa, Jules César, sont appréciés. L'oeuvre du Concile de Nicée, les représentations des fidèles au Concile de Constance, les réclamations de Jean Stoeffler, de Jean-Marie Tolosan ne sont pas omises: enfin la grande entreprise de Grégoire XIII (Boncompagni) est dignement jugée. Il y a quelques corrections intéressantes à l'article AN de l'Encyclopédie, par D'Alembert. Le célèbre encyclopédiste dit que, malgré la réforme, il y a encore un jour de mécompte dans notre année, au bout de soixante douze siècles, puisqu'il y a une faute d'une heure et vingt-deux minutes au bout de quatre siècles. Casanova observe qu'il fallait dire d'une heure et vingt minutes. Lui-même, il se corrige. Il demande pardon au public de s'être trompé dans la duplication du cube. Il a reconnu son erreur six mois après; mais il a reconnu en même temps l'impossibilité de cet équation. Que désirer de plus?

Digitized by Google

L'ouvrage se couronne par des rêveries sur la lune, des anecdotes, enfin une relation des entretiens de Casanova avec Cathérine II sur la réformation grégorienne, relation qui concorde parfaitement avec les Mémoires (1).

Mentionnons, en terminant, un rarissime ouvrage publié à Prague, en 1787, en cinq volumes, petit in-8°, dont le premier (2) est intitulé dans sa première page « ICOSAMERON || OU || HISTOIRE || D'ÉDOUARD || ET || D'ELISABETH || qui passèrent quatre vingts un » ans chez les || Mégamicres habitans aborigènes du Protocosme || dans l'intérieur du » notre globe, traduite || de l'anglois par || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT VÉNITIEN || » Docteur ès loix Bibliothécaire de Monsieur le comte || de Waldstein seigneur » de Dux Chambellan || de S. M. J. R. A. || A Prague à l'imprimerie de l'é- » cole normale » (3). Cet ouvrage cité par Quérard (4), et Eusèbe G* (5), analysé pour la première fois par M. Lorédan Larchey (6), et dont un exemplaire est possédé par la Bibliothèque publique royale de Dresde, contient la relation d'un voyage vers un pays merveilleux situé au centre de la terre. Naturellement on croyait depuis longtemps les voyageurs morts dans un naufrage.

Dans ce fatras de fantaisies se noie plus d' une idée intéressante. Voici un passage curieux, transcrit par M. Lorédan Larchey (7):

---

(1) MÉMOIRES || DE || J. CASANOVA || DE SEINGALT || ÉCRITS PAR LUI-MÊME || SUIVIS DE || FRAGMENTS DES MÉMOIRES DU PRINCE DE LIGNE || NOUVELLE ÉDITION || COLLATIONNÉE SUR L'ÉDITION ORIGINALE DE LEIPSICK || TOME SEPTIÈME || PARIS GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS || 6, RUE DES SAINTS-PÈRES, 6, page 193, page 194, lig. 1—17.

(2) Ce premier volume est composé de 304 pages, dont les 1ère—3e, 33e, 141e, 183e, 239e, 298e, 304e ne sont pas numérotées, et les autres sont numérotées IV—XXXII, 2—108, 110—150, 152—206, 208—265, II—VI.

(3) Le même titre se trouve identiquement dans les lignes 1—15 du frontispice de chacun des tomes 2—5 de cette édition.

(4) LA FRANCE || LITTÉRAIRE || OU || DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE || etc. TOME SECOND || PARIS || M DCCC XXVIII, page 68, col. 2, lig. 54—56, page 69, col. 1, lig. 1—4.

(5) REVUE || DES ROMANS. || RECUEIL D'ANALYSES RAISONNÉES || DES PRODUCTIONS REMARQUABLES || DES PLUS CÉLÈBRES ROMANCIERS || FRANÇAIS ET ÉTRANGERS. || CONTENANT 1100 ANALYSES RAISONNÉES, FAISANT CONNAITRE AVEC ASSEZ || D'ÉTENDUE POUR EN DONNER UNE IDÉE EXACTE, LE SUJET, LES PERSON- || NAGES, L'INTRIGUE ET LE DENOÛMENT DE CHAQUE ROMAN, || PAR EUSÈBE G******, || Tome Premier. || PARIS. || LIBRAIRIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES, || IMPRIMEURS DE L'INSTITUT, RUE JACOB, 58. || M DCCC XXXIX, page 115, lig. 29—31.

(6) LE || BIBLIOPHILE || FRANÇAIS || *Gazette Illustrée* || *des Amateurs de Livres, d' Estampes* || *et de haute curiosité* || TOME TROISIÈME || PARIS || LIBRAIRIE BACHELIN-DÉFLORENNE || 3, quai Malaquais, 3. || 1869, pages. 314—317, page 318, lig. 1—20, article intitulé (page 314, lig. 1) « UN VOYAGE DE » CASANOVA », et signé (page 318, lin. 20): « LORÉDAN LARCHEY. », pages 374—379, page 380, lig. 1—19; article intitulé (page 374, lig. 1—2): « UN VOYAGE DE CASANOVA || (*Suite et fin.*), et signé (page 380, lig. 10): « LORÉDAN LARCHEY. »

(7) ICOSAMERON || OU || HISTOIRE || D'EDOUARD, || ET D' ELISABETH || qui passerent quatre vingts un ans chez les || Mégamicres habitans aborigènes du Protocosme || dans l'intérieur de notre globe, traduite || de l'anglois par || JACQUES CASANOVA || DE SEINGALT VÉNITIEN || Docteur ès loix Bibliothécaire de Monsieur le comte || de Waldstein seigneur de Dux Chambellan || de S. M. J. R. A. || *TOME QUATRIEME.* || A Prague à l'imprimerie de l'école normale, pages 316—317. — LE || BIBLIOPHILE || FRANÇAIS, etc. TOME TROISIÈME, page 378, lig. 10—39.

Digitized by Google

« Je n'avois besoin de tourner ma roue » que deux ou trois fois pour faire naitre l'élec- » tricité, & toute la verge en étoit d'abord im- » bibée. Je suspendis devant le bout de la ver- » ge une feuille de papier à un cordon de chan- » vre sans qu' elle y touchât, et je tournai la » roue avec violence : le feu n'enflamma pas » la feuille, mais il la fit approcher, & après » s' éloigner : je fis la même expérience avec » une feuille d' or, & je vis le même effet : la » force répulsive étoit plus forte que l' attray- » ante.

» Curieux de voir où le phénomène pou- » voit aller, je pris un fil d'archal & je l' é- » tendis tout le long de mon parc, lui faisant » même faire plusieurs tours en rond dans l'éten- » due de plus de deux mille pas, le tenant sus- » pendu de terre avec plus de cent bâtons plan- » tés de distance en distance ; je mis à la roue » un tube de verre & je fis qu'un de mes pe- » tits-fils la tournât près du bout du fil d' ar- » chal. Je sentis étant à l'autre bout le feu é- » lectrique dans le même instant du tournoie- » ment de la roue, & je ne pûs pas me trom- » per sur l'instant car je le voyois.

» Je pensai à tirer tont le parti possible de » cette grande découverte ; mais je voulus au- » paravant faire une autre expérience. J'élevai » une petite tour à la distance de cinq milles de » mon jardin, & je mis sur son sommet un » globe de plomb & au dessus un lit de souf- » fre, & un tube de verre : près du tube je pla- » çai la roue & le bout d'un fil d'archal, dont » l' autre bout étoit placé près d' une machine » toute pareille plantée sur la coupole de mon » temple : je suspendis vis-à-vis de l'un, & de » l'autre de ces bouts des feuilles d' or. Après » cela j'accordai parfaitement ma montre à se- » condes avec celle de mon petit-fils qui avoit » beaucoup d' intelligence. Je lui marquai la » seconde à laquelle il devoit se tenir attentif à » l' observation des feuilles, & je lui ordonnai » que cinq secondes après qu' il aurait vu les » feuilles attirées, & repoussées, il tournât la » roue de toute sa force. Je me mis là où a- » boutissoit le même fil d' archal, & à la se- » conde accordée je tournai ma roue : cinq se- » condes après je vis exactement mes feuilles at- » tirées, & repoussées. Je me trouvai fort sa- » tisfait, d' avoir découvert que l' électricité a- » vait en elle-même un mouvement qui devoit » aller à l'infini sans que pour la procession de » ce même mouvement il y eut besoin d' une » mesure de tems. La vitesse au moins avec » laquelle le feu électrique alloit, devait être é- » gale à celle de la pensée, ou tout au moins » à celle de la lumière ».

Nous reviendrons plus longuement sur cet ouvrage et sur les productions rarissimes de l'auteur dans notre « ÉTUDE SUR JACQUES CASANOVA DE SEINGALT ».

APPENDICE

CASANOVA A SON ALTESSE ÉLECTORALE

(Premier brouillon).

Dresde le $^{31}/_{7}$ 1790.

Madame

Je soumets aux lumières de Votre Altesse ma duplication du cube. Si l'académie impériale, que votre présidence honore, juge ma découverte digne de son attention et utile au progrès des connoissances de l'esprit humain, je désire que l'Europe sache qu'elle lui a fait un gracieux accueil. Le corollaire ci-joint, Madame, est à la suite d'un plus ample traité qui ne peut pas être nécessaire à V. A. pour connoître l'infaillibilité den mon Hypothénuse qui démontre les lieux géométriques où ma racine octuple de celle du donné doit être coupée par deux moyennes proportionnelles légitimées par le diagonale seule tangente qui leur convienne. Cette découverte, Madame, m'en a procuré une autre.

Je démontrerai par une méthode qui ne s'est jamais présentée à la raison d'aucun géomètre le rapport déterminé de toutes les hypothénuses d'un carré

Digitized by Google

ou d'un triangle droit avec le cercle dont l'Hypothénuse même est à sa naissance la génératrice. Je viendrai à bout de cette opération dépendante du tems plus que de l'esprit en moins d'un an, et je me verrai au comble de mes vœux, si V. A. aura la bonté de me faire savoir qne son Académie ne dédaignera pas ma découverte.

C'est pour lors à V. A. même que je l'adresserai pour quelle soit couronnée par l'approbation de l'académie, si préalablement ou la trouve digne.

La même savante académie n'aura pas besoin de mes corollaires pour voir d'un seul coup d'œil qu'une commensuration des Hypothénuses rendra la science de la géométrie parfaite.

Je demande pardon à V. A. si je ne m'explique pas davantage sur une opération inouie dont la nature me rend jaloux.

J'ai l'honneur d'être avec un profond respect, etc...

==

(second brouillon)

Dresda li 1 Agosto 1790

Altezza Serenissima Elettorale

Procuro col più riverente ardimento a questa mia geometrica fatica un onore che io in vano desiderai ventiquattro anni a Svezinghe.

Partii afflitto, ma ripieno di venerazione a quelle virtù che qualificano Vostra Altezza Serenissima note a tutta l'Europa e fino agli idioti che altro di lei non conoscono che l'illustre nome.

Appena presentata questa mia duplicazione del cubo al ser: pr: nella di cui capitale la pubblicai ne faccio l'omaggio anche a V. A. S., e spero che se fu approvata dall'uno non sarà neppur dall'altro sprezzata, brillando in ambidue le stesse virtù e amando entrambi i progressi dello spirito umano nelle scienze, e nelle arti . . . . . Il solo che posso bramare è che l'anino suo magnanimo riguardi il passo che fo ora con vera clemenza e che non voglio attribuirlo a vanità; quantunque non piccola sia la mia soddisfazione in vegendo che Dio onnipotente concesse a me ciò che negò da ventiquattro secoli in qua a tutti i geometri.

Sono col più profondo rispetto

Di Vostra Altezza Serenissima Elettorale

==

FORMEY A CASANOVA.

à Berlin le Août 1790.

Monsieur,

Je suis fort sensible à votre obligeant souvenir, et à la confiance que vous me témoignez. Les obiets dont vous vons occupez ne sont point de mon ressort;

Digitized by Google

et l'Académie a declaré qu'elle ne recevra rien de ce qui se rapporte aux quadratures, aux duplications, et aux autres opérations semblables, qu'elle regarde comme chimériques. Il y a bien des années que l'Académie des Sciences de Paris fit la même déclaration. Cependant j'ai pris le parti de consulter un de nos meilleurs Géomètres, en lui comuniquant votre imprimé. Voici son jugement dont il a fort adonci les expressions; car j'ai bien compris qu'il ne trouvoit rien dans cet Ecrit qui méritât d'être censé géométrique. Cependant, Monsieur, Vous faites bien de vous occuper, sinon utilemenment, au moins agréablement pour Vous, et c'est tout qu'il faut dans la vie.

Pendant que Vous calculez à votre aise, les Puissances cherchent des approximations à une solution, etc. etc.

J'ai l'honneur d'Être avec la plus grande considération,

Monsieur

Votre très humble et très obeissant serviteur

FORMEY.

Conseiller privé du Roi,
Directeur et Secrétaire perpetuel
de l'Académie Royale.

==

JUGEMENT DU GÉOMÈTRE

cité dans la lettre précédente.

J'ai lu la feuille imprimée de Monsieur Casanova de Seingalt, qui a pour titre: *Corollaire sur la duplication de l'Hexaëdre*. L'auteur dit avec raison que des découvertes sans utilité ne sont pas d'une grande importance. Il peut être persuadé que les Géomètres estiment autant les découvertes des modernes, quand elles sont bien fondées, que celles d'un Anaxagore. On ne peut que louer Monsieur Casanova, de chercher à embellir encore son séjour dans l'endroit le plus délicieux de la Bohème, en consacrant son loisir aux études. C'est avec raison qu'il préfère le laconisme à la prolixité. La beauté typographique et l'impression correcte de sa feuille font honneur à son bon goût, et sont une preuve de son exactitude.

A Berlin le 30 juillet 1790.

Abel Burja
de l'Acad.e Roy.le des Sc. et B. L. de Berlin.

Digitized by Google

INTORNO

ALLA VITA ED AI LAVORI

DI ANTONIO CARLO MARCELLINO POULLET-DELISLE

Antonio Carlo Marcellino Poullet de Lisle nacque nel giorno 17 di gennaio del 1778 in Janville (dipartimento di Eure-et-Loir), circondario di Chartres, dai coniugi Giovanni Francesco Poullet, Signore di Lisle, e Giovanna Angelica Guerineau da Guillerval (1). Entrò nel 1796 come alunno nella Scuola Politecnica (2), e nel giorno 28 di dicembre del 1798 come alunno nella Scuola dei Ponti e Strade (École des Ponts et Chaussées) (3). Nel giorno 14 di maggio del 1803 fu nominato Ingegnere de' Ponti e Strade, e Capo degli studi nella Scuola Politecnica (4). Con decreto in data de' 27 floréal an 12 (17 maggio 1804) fu nominato professore delle classi prima e seconda di matematiche nel Liceo di Orléans (5). Fu quindi anche nominato ispettore dell'Accademia d'Orleans con

(1) Nell'archivio Nazionale di Francia si conserva una filza contrassegnata « F^{17} 72056 », formata di una serie di 22 fascicoli manoscritti coperti di camicia di carta più o meno erta, riuniti da una cordicella, e de'quali il secondo e terzo sono citati più oltre (pag. 6, lin. 3, 27, pag. 7, lin. 10, 22, pag. 8, lin. 2, 15, 26, pag. 9, lin. 2, 13, 26, pag. 10, lin. 24) così: « Fascicolo 2° », « Fascicolo 3° » In una striscia di carta lunga 35 centimetri, e larga un decimetro, che cinge questi 22 fascicoli, trovansi scritte in inchiostro nero le parole seguenti formanti il titolo della filza medesima: « Fonct.es » en retraite || Poulet (Preaux) ». Nel terzo de' 22 fascicoli suddetti trovasi una serie di documenti relativi ad Antonio Poullet De Lisle, l'ottavo de'quali è l'atto di nascita riportato più oltre nelle linee 4—26 della pagina 6, sotto il numero I. Nella medesima filza trovansi gli altri documenti riportati più oltre, e citati nella presente pagina così « DOCUMENTI N° II—DOCUMENTI N.° XI ».

(2) Il Sig. A. Fourcy diè in luce nel 1828 un catalogo di alunni della celebre Scuola Politecnica di Parigi (HISTOIRE || DE || L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || PAR A. FOURCY, || Ancien Officier supérieur d'Artillerie, Bibliothécaire et Membre du || Conseil d'Instruction de cette Ecole, Chevalier de l'Ordre royal et || militaire de Saint-Louis, Officier de la Légion d'Honneur. || A PARIS, || CHEZ L'AUTEUR, A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. || 1828, pag. 391—475) intitolato (HISTOIRE || DE || L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || PAR A. FOURCY,||ecc., pag. 391, lin. 1—3): « LISTE GÉNÉRALE, || PAR PROMOTION D'ENTRÉE, || DES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. ». In questo catalogo, sotto « PROMOTION DE 1796, » (AN V). » (HISTOIRE || DE || L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,|| PAR A. FOURCY,||ecc., pag. 400, lin. lunga 1) si legge (HISTOIRE || DE || L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, || PAR A. FOURCY,||ecc., pag. 402, col. 1, lin. 11—14):

« *Poullet de Lisle* (Ant.-Ch.) — 1798.
» Ponts et Chaussées. — Elève démiss.
» Inspecteur général de l'Université ✠ ».

Questo passo del catalogo medesimo dimostra 1° che Antonio Carlo Poullet-Delisle entrò nella Scuola Politecnica nella promozione del 1796; 2° che nel 1798 egli fu nominato alunno della Scuola dei Ponti e Strade (Ecole des Ponts et Chaussées).

(3) Vedi DOCUMENTI N° XI.

(4) Vedi DOCUMENTI N° XI.

(5) Vedi DOCUMENTI, N° II.

Digitized by Google

decreto de' 15 di dicembre del 1809 (1), rettore dell' Accademia di Bourges con decreto de' 28 settembre 1815 (2), rettore dell'Accademia di Angers con decreto dei 22 aprile 1817 (3), rettore dell'Accademia di Limoges con decreto de'30 di settembre del 1824 (4), ispettore generale degli studi con decreto dei 26 di febbraio del 1828 (5). Esercitò quest' ultimo uficio dal 26 febbraio 1828 al 5 gennaio 1840. Con decreto de' 5 marzo 1840 ebbe una giubilazione (pension de retraite) di 5000 franchi annui (6). Morì nel giorno 23 di agosto del 1849, a 6 ore e mezzo del mattino, nel suo domicilio la Remonière, comune di Arrou, cantone di Cloyes, circondario di Châteaudun (dipartimento di Eure-et-Loir) (7).

Nel giorno 30 di luglio del 1803 (11 thermidor an 11) egli si era ammogliato con Adele Boutet Mazug, nata in Toulouse nel giorno 15 aprile 1785 (8).

Antonio Carlo Poullet Delisle diè in luce nel 1807 una sua traduzione francese della celebre opera di Carlo Federico Gauss intitolata « DISQVISITIONES » ARITHMETICAE » (9). Questa traduzione occupa le pagine 9^a–11^a non numerate, 12^a–20^a, numerate xij–xx, 23^a non numerata, 24^a–515^a, 519^a–524^a, numerate 2–491, 497–502, d'una edizione intitolata nella terza sua pagina « RECHERCHES || ARITHMÉTIQUES, || » Par M. CH.-FR.-GAUSS (de Brunswick); || Traduites par A.-C.-M. POULLET- » DELISLE, || Professeur de Mathématiques au Lycée d'Orléans. || A PARIS, || Chez » COURCIER, Imprimeur-Libraire pour les || Mathématiques, quai des Augustins, » n° 57. || 1807 » (10). Le pagine quinta e sesta di questa edizione contengono una prefazione del traduttore, priva di titolo. Nelle pagine 7^a–8^a, non numerate, della edizione medesima trovasi una lettera dedicatoria, diretta nella prima di queste due pagine (lin. 1–7): « A MONSIEUR LAPLACE, || Chancelier du Sénat-Conserva- » teur; Grand-Officier || de la Légion d'Honneur; Membre de l'Institut et || du

(1) Vedi DOCUMENTI, N° III.
(2) Vedi DOCUMENTI, N° V.
(3) Vedi DOCUMENTI, N° VI.
(4) Vedi DOCUMENTI, N° VII.
(5) Vedi DOCUMENTI, N° VIII.
(6) Vedi DOCUMENTI, N° IX.
(7) Vedi più oltre DOCUMENTI, N° X.
(8) Nell' Archivio Nazionale di Francia (Filza contrassegnata « F^{17} n° 72056 », fascicolo 29°), trovasi l'atto di questo matrimonio. Questo atto è intitolato « Extrait du registre des actes de ma- » riages de la commune de Lanneray, canton et arrondissement de Châteaudun pour l'an 11 ».
(9) Del testo latino di quest'opera si hanno due edizioni, delle quali la prima è intitolata « DIS- » QVISITIONES || ARITHMETICAE || AVCTORE || D. CAROLO FRIDERICO GAUSS || LIPSIAE || IN COMMISSIS » APUD GERH. FLEISCHER, Jun. || 1801 », e composta di 696 pagine, delle quali le 1^a—6^a, 19^a, 687^a—696^a non sono numerate, e le rimanenti sono numerate VII—XVIII, 2—668. La seconda trovasi nel volume intitolato « CARL FRIEDRICH GAUSS || WERKE || ERSTER BAND || HERAUSGEGEBEN || VON DER || KÖ- » NIGLICHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN || ZU || GÖTTINGEN || 1863 » (pag. 5^a—478^a, delle quali le 1^a—3^a, 5^a, 9^a, 471^a non sono numerate, e le rimanenti sono numerate 4—8, 10—470, 472—474)).
(10) Questa edizione è composta di 524 pagine in 4.°, delle quali le 1^a—11^a, 21^a, 23^a non sono numerate, e le rimanenti sono numerate xij—xx, 2—502. Di questa edizione sono a me noti gli esemplari seguenti: Parigi, Biblioteca Nazionale « V.n°19209 » —Berlino, Biblioteca Reale « Od. 1355. 8° »

Digitized by Google

» Bureau des Longitudes; des Sociétés Royales || de Londres et de Gottingue; » des Académies des || Sciences de Danemarck, de Suède, d'Espagne, || d'Ita » lie, etc. », e firmata nella 8ª (lin. 22–24): « Votre très-humble et || très- » obéissant serviteur || POULLET–DELISLE ».

Le pagine 492–496 della edizione stessa contengono due note intitolate nella prima di queste 5 pagine, numerata 492 (lin. 1) « NOTES DU TRADUCTEUR. », e delle quali la prima è intitolata (1) « *Note relative au n°* 162 », e l'altra (2) « *Note relative au n°* 164 ».

Nel 1809 Antonio Poullet–Delisle diè in luce un'opera intitolata « APPLICA- » TION || DE L'ALGÈBRE || A LA GÉOMÉTRIE, || PAR A. CH. M. POULLET–DELISLE, || An- » cien Elève de l'École Polytechnique, Ingénieur || des Ponts et Chaussées, » Professeur de Mathé- || matiques au Lycée d'Orléans. || PARIS, || Chez COUR- » CIER, Imprimeur–Libraire pour les || Mathématiques, quai des Augustins, n° » 57. || AN 1809. » (In–8.° di 264 pagine (delle quali le 1ª–6ª, 8ª, 9ª, 75ª, 247ª non sono numerate, e le rimanenti sono numerate vij, 2–256)) (3) e 5 tavole.

Giuseppe Maria Quérard menziona (4) i due lavori di Antonio Poullet Delisle indicati di sopra.

Si riporta più oltre (Documento n.° XI.) un prospetto cronologico dello stato di servigi del Poullet–Delisle nella sua carriera amministrativa di professore, rettore ed ispettore dei varii licei ed altri pubblici istituti di insegnamento. Questo prospetto trovasi manoscritto nel *recto* di una carta del fascicolo 2.° della filza $F^{17}72056$ dell'Archivio Nazionale di Francia. Nella filza medesima trovasi anche una lettera molto onorevole pel suo carattere e pe' sentimenti che vi si esprimono. Questa lettera è riportata più oltre (DOCUMENTI n.° XII).

B. BONCOMPAGNI.

---

(1) RECHERCHES || ARITHMÉTIQUES, || Par M. CH.-FR.-GAUSS (de Brunswick); ecc., pag. 492, lin. 2.

(2) RECHERCHES || ARITHMÉTIQUES, || Par M. CH.-FR.-GAUSS (de Brunswick); ecc., pag. 494, lin. 22.

(3) Di questa edizione sono a me noti gli esemplari seguenti: Parigi, BibliotecaNazionale «V.» — Berlino, Biblioteca Reale «Oe. 3318. 8.°»

(4) LA FRANCE || LITTÉRAIRE, || OU || DICTIONNAIRE BIBLIOGRAPHIQUE || DES SAVANTS, HISTORIENS, ET GENS DE LETTRES DE LA FRANCE, || AINSI QUE DES LITTÉRATEURS ÉTRANGERS QUI ONT ÉCRIT EN || FRANÇAIS, PLUS PARTICULIÈREMENT PENDANT LES XVIII^e ET || XIX^e SIÈCLES. || ecc. || PAR J.-M. QUÉRARD. || TOME SEPTIÈME. || PARIS, CHEZ FIRMIN DIDOT FRÈRES LIBRAIRES, RUE JACOB, N.° 24 || M DCCC XXXV, pag. 310, col. 2, lin. 44–53.

Digitized by Google

DOCUMENTI

I.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 12.)

Département d'Eure-et-Loir

Arrondissement de Chartres

Mairie de Janville

Extrait du Registre des Naissances de la Commune de || Janville pour l'année 1778. ||
Le Dix huit Janvier mil sept cent soixante dix || huit, a été Baptisé, Antoine, Charles, Marcelin, Poullet fils Légitime de Messire Jean françois Poullet, seigneur de Lisle, || Chevallier de l'ordre de Christ, et de dame Jeanne angélique Guérineau de Guillervale, né d'hier, et a eu pour parrain, Messire || Jean Nicolas Marcelin Guérineau, écuyer, representé par || Charles Couturier, et pour maraine Dame Charlotte Marguerite || de Champ fleury, comtesse du bobéril, représentée par geneviéve || Victoire Nollet, qui a declarée ne savoir signer, le père présent || a signé avec nous, || Signé au Registre, J. F. Poulet de Lisle, Couturier, et Baraillon Vicaire.
Délivré conforme au || Registre déposé au sécretariat de la Mairie de Janville, par nous Maire || soussigné. ||

Janville, le 2 Décembre 1826.
Le Maire de Janville
Damitte
Vu pour légalisation de la signature de
M.r Damitte maire de Janville. Chartres
ce dix décembre 1826.
Le président du tribunal
Pour l'empêchement
Lefevre du Murier
1er Juge.

II.

(Fascicolo 2.° Documento n.° 4.)

Extrait de l'arrêté du premier Consul, en date du 27 || floréal an 12: (17 mai 1804). ||
Bonaparte, premier Consul de la République,
Vu la présentation de la troisième commission des Inspecteurs || Généraux des études, sur le rapport du Ministre de || l'Intérieur, ||
Arrête ce qui suit : ||
Art. 4. ||
Le citoyen Antoine Poullet de Lisle est nommé Professeur des 1ère || et seconde classes de mathématiques au Lycée d'Orléans.

Digitized by Google

Art. 5.

Le Ministre de l'Intérieur est chargé de l'exécution du présent || arrêté. ||

(signé) Bonaparte ||
Par le Premier Consul, le Secrétaire d'Etat ||
(Signé) hugues B. Maret ||
Pour ampliation, le Conseiller d'Etat, Directeur ||
général de l'Instruction publique, ||
(signé) Fourcroy

III.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 10).

Arrêté du Grand-Maître de l'Université,
en date du 15 X.bre || 1809, ||

Nous, Louis de Fontanes, Grand-Maître de l'Université || Impériale, Comte de l'Empire, ||
Avons nommé et nommons M. M. Du Parc et Poullet || de Lisle, Inspecteurs de l' Académie d'Orléans. ||
Donné, à Paris, au chef-lieu de l'Université, le 15 X.bre || 1809. ||

Le Grand-Maître (signé) Fontanes ||
Pour extrait conforme, le Secrétaire de la ||
Chancellerie
(signé) S.t Geyrat.

IV.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 10)

Extrait des Procès-verbaux de la Commission de l' Instruction publique, séance du 7 7bre 1815.

La Commission arrête ce qui suit :
M.r Poullet De Lisle, Inspecteur de l'Académie d'Orléans, est nommé Recteur de l'Académie d'Angers, en remplacement de M. Mazure, nommé Recteur de l'Académie de Bourges,

Le Président de la Commission,
signé, Royer-Collard.
Par M.r le Président
Le secrétaire général de la Commission
signé Petitot.

Digitized by Google

V.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 26.)

Commission de l'Instruction Publique

Extrait du Registre des Délibérations de la Commission de || l' Instruction publique , || Proces verbal de la séance du 28 7. bre 1815.

La Commission arrête ce qui suit :

M.r Mazure, nommé Recteur de l'Académie de Bourges, est || rappelé à ses fonctions de Recteur de l'Académie d'Angers. ||

M.r Poullet de Lisle, nommé Recteur de l'Académie d'Angers, est nommé Recteur de l'Académie de Bourges, en remplacement de || M.r Raynal, appelé à d'autres fonctions. ||

Pour extrait conforme, le Secrétaire général
de la Commission,

signé Petitot.

VI.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 22.)

Extrait du Registre des Délibérations de la Commission de || l'Instruction publique. ||
Procès – verbal de la Séance du 22 avril 1817.

La Commission de l'Instruction publique arrête ce qui suit :

M.r Poullet de Lisle, Recteur de l'académie de Bourges, est || nommé Recteur de l'Académie d'Angers, en remplacement de || M.r Mazure appelé aux fonctions d'Inspecteur Général des || Etudes. ||

Le Président de la Commission
signé, Royer Collard
Par M. le Président
Le secrétaire général, signé Petitot.

VII.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 10.)

(Arrêté du Ministre de l'Instruction publique, en date du || 30 7bre 1824. ||

Nous, Denis Frayssinous, Evêque d'hermopolis, Pair de France, || Premier aumonier du Roi, Ministre Secrétaire d'Etat au||département des Affaires ecclésiastiques et de l'Instruction publique,||avons arrêté et arrêtons ce qui suit :

M. Poullet De Lisle, Recteur de l'Académie d'Angers, est || nommé Recteur de l'Académie de Limoges, en remplacement de M. || de la Laurencie, admis à la retraite ||

fait à Paris, le 30 7bre 1824. ||

Signé ✠ D. Ev. d'hermopolis.
Par Son Excellence
Le Directeur de l'Instruction publique
(Signé) Petitot

Digitized by Google

VIII.

(Fascicolo 3.° Documento n.° 31).

Nous, Ministre, Secrétaire d'Etat au département de || l'Instruction publique, ||
Vu l'art. 90 du Décret du 17 mars 1808.
Après avoir pris l'avis du Conseil royal, || avons arrêté et arrêtons ce qui suit : ||
M. Poullet De Lisle, Recteur de l'Académie de Limoges, est nommé Inspecteur Général des Etudes. ||
fait à Paris, le 26 fevrier 1828
(Signé) h. de Vatimesnil
Par son Excellence
Le Directeur de l'Instruction publique
(signé) C. de Courville.

IX.

(Fascicolo 3.° Documento, n.° 15).

Le Ministre Secrétaire d'Etat au || département de l'Instruction publique, Grand || Maître de l'Université de France, ||

Arrête ce qui suit :

Mr. Poullet de Lisle, Inspecteur général || des études, est admis, sur sa demande, à faire || valoir ses droits à une pension de retraite. ||

M. Poullet de Lisle est nommé || Inspecteur général honoraire ||

Fait à Paris, le 5 février 1840. ||
(signé) Villemain. ||
Pour ampliation ||
Le Chef du Secrétariat
(signé) P. faugère.

X.

(Fascicolo 2.° Documento n.° 2.)

23 Août 1849.

Décès de Antoine Charles Marcellin Poullet de Lisle

De l' un des Registres de l' Etat civil de la Commune d' Arrou, canton de Cloyes, Eure-et-Loir, pour l' année mil huit cent quarante-neuf, il a été extrait ce qui suit:

L'an mil huit cent quarante-neuf, le jeudi vingt-trois août, sept heures et demie du matin.

Par devant nous Louis Désiré Poupry, Maire de la commune d'Arrou et Officier public de l'Etat civil, soussigné, sont comparus Prosper Auguste Poulain de Bossay, âgé de cinquante-un ans, Proviseur du Lycée S.t Louis, à Paris, gendre du défunt ci-après nommé et Charles Eugène Lelong,

Digitized by Google

âgé de vingt-neuf ans, Notaire à la résidence d'Arrou, ami du défunt ci-après nommé.

Co.ne d'Arrou

Eure-et-Loir

Les quels nous ont déclaré que cejourd'hui, à six heures et demie, Antoine Charles Marcellin Poullet de Lisle, âgé de soixante-onze ans, natif de Janville, (Eure-et-Loir) Propriétaire, ancien Inspecteur général des études, Chevallier de la Légion d'honneur, fils des défunts jean françois Poullet de Lisle et jeanne Angélique Guérineau de Guillerval et époux d'Adèle Boutet de Mazug est décédé en son domicile, à la Rémonière, dite commune d'Arrou.

Après nous être assuré du décès, nous avons rédigé le présent acte que nous avons signé avec les deux témoins déclarants.

Signé au Registre: Lelong, Poulain de Bossay et L. D. Poupry

Délivré et certifié le présent Extrait
conforme à l'original par nous, soussigné,
Maire de la Commune d'Arrou.
Arrou le quatre septembre mil huit cent quarante-neuf
Le Maire
L. D. Poupry

Vu par nous Président du Tribunal de l'arrond.t pour legalisation de la signature *L. D. Poupry*

Châteaudun le cinq septembre 1849.
L. Raimbert.

XI.

(Fascicolo 2.° Documento n.° 1.)

Antoine Charles Marcellin) Poullet Delisle naquit le 17 janvier 1778 a Janville (Eure-et-Loir), de Jean François Poullet de Lisle et de Jeanne Guérineau de Guillerval.
Elève à l'École Polytechnique en 1796.
Elève de l'École des Ponts et chaussées, le 28 X^bre 1798.
Ingénieur, chef d'Études à l'École Polytechnique, le 14 mai 1803.
—— marié le 13 juillet 1803 à Adèle Boutet Mazug, née le 15 avril 1785 à Toulouse
Professeur de mathém. au Lycée d'Orléans, nommé le 17 mai 1804.
Inspecteur de l'Académie d'Orléans, nommé le 15 X^bre 1809.
Recteur de l'Académie de Bourges le 28 7^bre 1815.
—— d'Angers, le 22 avril 1817.
—— de Limoges, le 30 7^bre 1824.
Inspecteur général des études, le 26 février 1828.

XII.

(Fascicolo 1.° Documento n.° 1.°)

Limoges le 10 Juin 1825.

Monsieur le Directeur,

À peine avez vous pris en main la Direction de l'Instruction publique, et sans avoir l'honneur d'être connu de vous, j'ai déjà des remercimens à vous adresser. Ma femme m'a instruit de la

Digitized by Google

bienveillance avec laquelle vous l'avez accueillie et écoutée, et de l'intérêt que vous avez bien voulu prendre à ses réclamations. Vous lui avez manifesté le desir que je vous fisse parvenir une note sur mes services, et Je m'empresse à la fois de satisfaire à ce desir dont Je sens tout le prix, et de vous exprimer ma reconnaissance.

Si, né peut-être trop fier, Je n'ai jamais su demander, si Je n'ai jamais pu me résoudre à invoquer aucune espèce de protection étrangère à l'Université pour obtenir ce que je ne voulais devoir qu'à ma conduite et à mes services, Je n'en sens peut-être que plus vivement l'intérêt que daignent m'accorder ceux qui, placés pour être mes Juges, consentent à peser mes droits et à me tenir compte du peu de bien que j'ai eu le bonheur de faire. Depuis plus de vingt-deux ans que Je suis attaché à l'Instruction publique, assujéti par conscience à mes devoirs, dévoué par affection et par honneur au corps auquel J'appartiens, mes principes n'ont jamais varié, j'ai attaqué de front les coupables, j'ai ouvertement défendu l'innocence injustement attaquée, J'ai cherché à faire valoir les hommes d'un vrai mérite et j'y ai quelquefois réussi: Je n'ai à redouter aucune recherche sur mon existence, aucun doute sur mes principes ni sur mes opinions; partout on peut suivre mes traces, et Je livre ma vie toute entière.

Je me demande cependant, Monsieur le Directeur, par quelle fatalité J'ai été depuis quelques années, si peu favorablement traité. En 1821, à une époque chère à tous les cœurs vraiment français, des décorations sont accordées et l'Université y participe à raison d'une croix par Académie. Chacun s'attendait à me voir obtenir cette marque de satisfaction; mais elle fut donnée à M. Laborie, Proviseur depuis quinze mois et chevalier de St. Louis. Comme, par suite de nos relations naturelles, il était devenu mon intime ami, il en fut beaucoup plus affligé que moi, et Je me vis obligé de le consoler.

En 1824, Je me trouve exilé d'Angers à Limoges parce qu'un homme ambitieux et intrigant, qui cherche à peupler de ses créatures le département de Maine-et-Loire qu'il veut dominer, travaillait depuis dix huit mois à faire placer son ancien précepteur à la tête de l'Académie d'Angers, et que lui et ses amis d'alors, car Je doute qu'il les ait tous conservés, trompèrent la religion de son Excellence, en lui persuadant que l'on désirait un Recteur ecclésiastique.

Cependant, Monsieur le Directeur, son Excellence daigna m'assurer que j'étais loin d'avoir rien perdu dans son estime, et qu'Elle ne m'envoyait à Limoges que pour rétablir l'ordre de cette académie, ajoutant qu'Elle me tiendrait compte du sacrifice qu'Elle m'imposait. Dans la conversation, elle s'apperçut que Je n'avais pas la Croix de la Légion d'honneur; Elle eut la bonté de s'en étonner, et surtout que je ne l'eusse pas demandée. *Monseigneur*, lui répondis-je, elle *s'obtient, mais ne se demande pas*. Son Excellence voulut bien approuver ce sentiment de délicatesse et ajoûter que cela la regardait et qu'Elle en faisait son affaire. Je me bornai à convenir que c'était le meilleur moyen de prouver aux autres et à moi-même que ma translation n'était point une disgrâce, et de donner de la force à mon administration. . . . . L'époque du Sacre est arrivée, et vous devez savoir ce qui en a résulté pour moi.

Maintenant, Monsieur le Directeur, j'attends avec confiance le résultat des nouvelles promesses relatives à la bourse royale du Collége de Louis le Grand que Je persiste à solliciter pour mon fils. J'attendrai également avec une impatience bien fondée le moment où je serai assez heureux pour me voir appeler aux fonctions d'Inspecteur Général. J'ose compter sur votre justice et sur votre bienveillance pour rappeler en tems utile à Son Excellence mes titres incontestables; mais je vous prie d'être bien convaincu, quoiqu'il advienne, que ma reconnaissance n'en sera ni moins réelle, ni moins profonde. Veuillez en agréer l'assurance et celle de la considération respectueuse avec laquelle j'ai l'honneur d'être

Monsieur le Directeur

Votre très humble et très obéissant
Serviteur

P. De Lisle
Recteur de l'Académie de Limoges.

Digitized by Google

SUR HUIT LETTRES INÉDITES

DU P. CLAUDE JAQUEMET

DE L'ORATOIRE

né à Valenciennes en juin 1651 (1), mort à Vienne (Dauphiné) le 16 septembre 1729.

Dans les dernières lignes de ma Notice sur les PP. Jaquemet et Bizance, publiée en 1879 (2), j'exprimais l'espoir que la découverte, qui venait d'être faite par le P. Ingold, de deux lettres autographes inédites du P. Claude Jaquemet, traitant l'une et l'autre d'Algèbre supérieure, ne serait peut-être pas la dernière. Cet espoir n'a point été trompé, et huit autres lettres inédites de la correspondance mathématique du P. Jaquemet, ajoutées aux trois lettres que j'ai déjà publiées, achèveront de montrer que ce savant méritait à juste titre, la glorieuse qualification qui lui a été donnée par le P. Adry, dans sa: *Bibliothèque des écrivains de l'Oratoire* (3), d' « *un des premiers mathématiciens du royaume* » (4).

Les lettres que le *Bullettino* publie aujourd'hui, proviennent des archives de la Maison de l'Oratoire de Paris, et m'ont été communiquées par le P. Ingold, bibliothécaire de la Congrégation. Elles offrent un réel intérêt pour l'histoire des sciences mathématiques à la fin du XVII^{e} siècle.

La lettre N^{o} VI. la seule de la collection qui ne soit point écrite de la main même du P. Jaquemet, est adressée au marquis de l'Hôpital; elle suffirait à prouver que le professeur de mathématiques de la maison de l'Oratoire à Vienne, avait toute l'autorité nécessaire pour apprécier les travaux d'un émule des Newton, des Huygens, des Leibniz et des Bernoulli.

La lettre N^{o} I. a été écrite à Vienne, le 9 août 1691, et adressée à Paris, maison de St. Honoré, au P. de Bizance (né Raphaël Levi). J'ai déjà fait connaître ce prêtre de l'Oratoire, qui fut théologien, philologue, orientaliste et mathématicien, dans la notice intitulée: « Deux Mathématiciens de l'Oratoire ». Je ne reviendrai point ici sur la biographie si curieuse de ce Juif converti, l'ami de Malebranche et de Jaquemet.

Les six autres lettres, sont toutes adressées au P. Charles Reyneau. Le style dans lequel elles sont écrites donne à penser que le P. Jaquemet fut pour

(1) Il fut baptisé le 20 juin 1651, en la paroisse S.^{t} Nicolas, à Valenciennes. Il eut pour parrain *Messire Claude De Hainin, Chevalier, Seigneur de Warlain*, et pour marraine, *Madamoiselle Catharine Bar.*

(2) BULLETTINO || DI || BIBLIOGRAFIA E DI STORIA || DELLE || SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || PUBBLICATO || DA B. BONCOMPAGNI, ecc. || TOMO XII. || ROMA || TIPOGRAFIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || Via Lata, Num.° 3. || 1879, pages 881—893, DECEMBRE 1879. — DEUX MATHÉMATICIENS || DE L'ORATOIRE || PAR ARISTIDE MARRE || EXTRAIT DU *BULLETTINO DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA* || *DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE* || TOME XII. — DÉCEMBRE 1879. || ROME || IMPRIMERIE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUES || VIA LATA, NUM.° 3. || 1880. In 4.° de 12 pages.

(3) Un exemplaire manuscrit de cet ouvrage est possédé par la Bibliothèque Nationale de Paris, et composé de 4 volumes cotés Fonds Français, n.° 25679—25684 » (Oratoire n.° 279—282). — Le Père Jean Félicissime Adry, auteur de cet ouvrage, né à Vincelotte près d'Auxerre en 1749) ANNALES || ENCYCLOPÉDIQUES || RÉDIGÉES || PAR A. L. MILLIN. etc. ANNÉE 1818. || TOME II. || A PARIS, AU BUREAU DES ANNALES ENCYCLOPÉDIQUES, || Rue Neuve des Petits-Champs, n.° 12, page 321, lig. 6—9, AVRIL 1818), mourut le 20 mars 1818 (ANNALES || ENCYCLOPÉDIQUES || RÉDIGÉES || PAR A. L. MILLIN, etc. ANNÉE 1818. || TOME II, etc., page 323, lig. 15—18. — BULLETTINO DI BIBLIOGRAFIA E DI STORIA DELLE SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE || PUBBLICATO || DA B. BONCOMPAGNI, ecc. || TOMO XII, etc., page 886, lig. 21—23. — DEUX MATHÉMATICIENS || DE L'ORATOIRE || PAR ARISTIDE MARRE, etc., page 1, lig. 22—24).

(4) Fonds Français, n.° 25681, Fonds de l'Oratoire, n.° 281, feuillet 130, *recto*.

Digitized by Google

son confrère d'Angers un bon ami et un sage conseiller, je dirais presque un guide dans la carrière des sciences.

Bien que divers Eloges du P. Reyneau aient été écrits par l'académicien Fontenelle, par le P. Bougerel, dans le Mercure de mars 1728, et par l'abbé Goujet, en tête de la « *Science du Calcul* », les lecteurs du *Bullettino* me sauront peut-être gré, de leur mettre sous les yeux un bref résumé de la biographie de ce mathématicien.

REYNEAU (Charles-René) (1)

Charles-René Reyneau, fils de Charles Reyneau, maître chirurgien et d'Anne Chauveau, naquit à Brissac, diocèse d'Angers, en l'année 1656 (2); il mourut à Paris le 24 février 1728 (3). Après s'être distingué comme élève au collége et à l'Université d'Angers, il entra dans la congrégation de l'Oratoire à Paris, en 1676, à l'âge de vingt ans. Il enseigna d'abord la philosophie à Toulon et à Pézenas; mais en 1683, il fut appelé à succéder au P. Prestet, dans la chaire de mathématiques, que la ville d'Angers avait fondée quelques années auparavant. Après avoir occupé cette chaire avec distinction pendant vingt-deux ans, il vint à Paris, dans la maison de l'Oratoire de la rue St. Honoré, près du Louvre, maison qu'habitait alors le P. Malebranche. C'est là qu'il publia, en 1708, son livre de l'*Analyse démontrée*, en 2 vol. in 4° (4) dont une seconde édition parut en 1738, avec les remarques de Varignon. En 1714, il donna au public le premier volume de la *Science du calcul des grandeurs en général*, dont le second et dernier volume ne parut qu'en 1729, après la mort de l'auteur, avec son Eloge par l'abbé Goujet.

Lorsqu'en 1718, l'Académie des sciences de Paris créa de nouveaux membres, sous le titre d'*Associés libres*, le P. Charles Reyneau (5) fut au nombre des élus. Outre les deux grands ouvrages de mathématiques cités ci-dessus, on doit encore au P. Reyneau, *La Logique ou l'art de raisonner juste*, volume in-12° publié

(1) Un article sur ce savant se trouve dans les feuillets numérotés 32—33 du manuscrit de la Bibliothèque nationale de Paris coté Fonds Français, n.° 25685, et intitulé dans sa première page « BIBLIOTHEQUE || DES ÉCRIVAINS || DE L'ORATOIRE, || OU || HISTOIRE LITTÉRAIRE || DE CETTE CONGRÉGATION, || OU L'ON TROUVE || La Vie & les Ouvrages, tant imprimés que manuscrits, des Auteurs || qu'elle a produits depuis son origine en 1613, jusqu'à présent. || PAR M. ADRY, DE L'ORATOIRE. || TOME V. || A PARIS. || M.DCC.XC ».

(2) HISTOIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES. Année M.DCCXXVIII. Avec les Mémoires de Mathématique & de Physique, || pour la même année. || *Tirés des Registres de cette Académie* || A PARIS. || etc. M.DCC.LIII, page 120e numérotée 112, lig. 3—5. — HISTOIRE || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE DES SCIENCES || ANNÉE M.DCCXXVIII. || Avec les Mémoires de Mathématique & de || Physique, pour la même Année, etc. A AMSTERDAM, etc. MDCCXXXII, etc., page 153, lig. 25—26. — ŒUVRES || *DE MONSIEUR* || DE FONTENELLE, etc. *NOUVELLE ÉDITION.* || TOME SIXIÈME. || *A PARIS.* || CHEZ LES LIBRAIRES ASSOCIÉS. || M.DCC.LXVI. page 317, lig. 4—5.

(3) HISTOIRE || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE || DES SCIENCES || Année M.DCCXXVIII. etc., page 115, lig. 15—17. — HISTOIRE || DE || L'ACADÉMIE || ROYALE DES SCIENCES || ANNÉE M.DCCXXVIII, etc. A AMSTERDAM, etc., page 158, lig, 12—15. — ŒUVRES || *DE MONSIEUR* || DE FONTENELLE, etc. *NOUVELLE ÉDITION.* || TOME SIXIÈME; etc., page 322, lig. 20—23.

(4) « ANALYSE DEMONTRÉE, || OU || LA METHODE || DE RESOUDRE LES PROBLÈMES || DES MATHEMATIQUES || ET || D'APPRENDRE FACILEMENT CES SCIENCES, ecc. TOME I. || A PARIS, || Chez JACQUE QUILLAU, Imprimeur-Juré-Libraire de l'Université, || rue Galande près de la rue du Fouare, aux Armes de l'Université. || MDCCVIII », etc. In-4° de 518 pages, dont les 1e—7e, 31e—32e ne sont pas numérotées, et les 8e—30e, 34e—518e sont numérotées ij—xxiv, 2—486. — « USAGE || DE L'ANALYSE, || OU || LA MANIÈRE DE L'APPLIQUER || à découvrir les propriétés des figures de la || Géometrie simple & composée, etc. TOME II. || A PARIS, || Chez JACQUE QUILLAU, Imprimeur-Juré-Libraire || de l'Univ. rue Galande près de la rue du Fouare, aux Armes de l'Université. || MDCCVIII », etc. In-4.° de 402 pages, dont les 1e—3e, 439e—462e ne sont pas numérotées, et les 4e—458e sont numérotées *iv—xxviij*, 487—914, et de cinq planches marquées « — *Planche* 1.re—*Planche* 5.e ».

(5) « ANALYSE DEMONTRÉE, OU || LA MÉTHODE || DE RÉSOUDRE LES PROBLÊMES || DES MATHEMA-

Digitized by Google

à Paris en 1745, et un Traité resté jusqu'à présent manuscrit, lequel a pour titre: « *L'Art de Naviguer* ».

Au temps où le P. Adry achevait d'écrire sa « *Bibliothèque des écrivains de l'Oratoire ou Histoire littéraire de cette Congrégation*, c'est-à-dire en l'année 1790, la maison de l'Oratoire St. Honoré possédait ce Traité manuscrit du P. Reyneau sur « *l'art de naviguer* » (1), ainsi qu'

« un exempl. de son analyse demontrée 2 vol.
» avec des additions manuscrites. » (2)

Elle possédait encore, au témoignage du même P. Adry (3):

« un porte-feuille contenant des opuscules de
» mathématiques et des lettres au p. Reyneau 2.° deux
» liasses d'écrits du meme pere. »

Ces précieux manuscrits sont maintenant conservés en grande partie dans les bibliothèques de l'Arsenal, Mazarine et Nationale. C'est notamment dans les volumes présentement cotés 24236 et 25308 du fonds français de la Bibliothèque nationale, qu'on retrouve de nombreux fragments des travaux du P. Jaquemet et de sa correspondance mathématique avec le P. Reyneau, correspondance qui a été faussement attribuée au P. Malebranche.

Les huit lettres du P. Jaquemet reproduites ci-dessous, mentionnent un grand nombre de mathématiciens français et étrangers: Bachet de Meziriac, Fermat, Descartes, Bernard Lami, Prestet, Renau, Varignon, de Lagny, M.^{is} de Lhôpital, Wallis, Barrow, Newton, Leibniz, Schooten et Sluse.

De tous ces noms plus ou moins illustres, le moins connu sans contredit est celui du P. Prestet, que Baillet, dans sa *Vie de Descartes*, appelle pourtant (4):

« l'un des plus habiles Mathématiciens de nos jours »,

et que le P. Adry range, mais à tort, parmi les Oratoriens qui devinrent membres de l'Académie des Sciences. C'est à lui que nous consacrerons les dernières lignes de cette Introduction.

PRESTET (JEAN) (5).

Jean Prestet naquit à Châlon-sur-Saône en 1648, et mourut à Marines, près de Pontoise, le 8 Juin 1690 (6).

» TIQUES, || ET || D'APPRENDRE FACILEMENT CES SCIENCES », ecc. DEDIÉ A MONSEIGNEUR LE DUC DE » BOURGOGNE. || *Par* le R. P. REYNEAU, *Prêtre de l'Oratoire* || SECONDE EDITION Augmentée des » Remarques de M. de Varignon. || TOME I. || A PARIS. || Chez QUILLAU, Imprimeur — Juré — Li- » braire de l'Université, rue Galande, || près la Place Maubert, à l'Annonciation || M. DCC. XXXVI, || » avec approbation et privilege du roy ». In-4°, de 520 pages, dont les 1ère—7e, 32e, 33e, 519e, 520e ne sont pas numérotées, et les 8e—31e, 34e—515e sont numérotées ij—XXV, 2—486; 2° de 5 planches. — « USAGE || DE L'ANALYSE, || OU || LA || MANIÈRE DE L'APPLIQUER, etc. *Par* le R. P. REYNEAU, *Prêtre* » *de l'Oratoire.* || SECONDE EDITION. || *Augmentée des Remarques de M. de Varignon.* || TOME II. || A » PARIS. || Chez QUILLAU, Imprimeur — Juré — Libraire de l'Université, || rue Galande pres la Place » Maubert, à l'Annonciation. || M. DCC. XXXVIII », etc. in-4°, de 488 pages, dont les 1e—3e, 29e, 457e ne sont pas numérotées, et les 4e—28e, 30e—456e, 458e—488e sont numérotées IV—XXVIII, 2—428, ij—XXXIJ.

(1) Fonds Français n.° 25685, feuillet 32, *verso*, lig. 26—27.

(2) Fonds Français n.° 25685, feuillet 32, *verso*, lig. 28—29.

(3) Fonds Français n.° 25685, feuillet 32, *verso*, lig. 30—32.

(4) LA VIE || DE || MONSIEUR || DES-CARTES. || *PREMIÈRE PARTIE.* || A PARIS, || Chez DANIEL HORTHEMELS, ruë saint Jacques || au Mécénas. || M. DC. XCI. || *AVEC PRIVILEGE DU ROI*, page 350, lig. 32.

(5) Un article sur ce savant se trouve dans les feuillets numérotés 170—175 du quatrième volume de l'ouvrage ci-dessus mentionné du Père Adry, c'est-à-dire dans le manuscrit de la Bibliothèque nationale de Paris coté Fonds Français n.° 25684, Oratoire n° 282. Ce manuscrit est intitulé dans sa première page « *BIBLIOTHEQUE* || DES ÉCRIVAINS || *DE L'ORATOIRE*, || OU || *HISTOIRE LIT-* » *TERAIRE* || DE CETTE CONGRÉGATION, || *OU L'ON TROUVE* || La Vie & les ouvrages, tant imprimés » que manuscrits, des Auteurs qu'elle a produits depuis son origine en 1613, jusqu'à présent. || *PAR* » *M. ADRY, DE L'ORATOIRE.* || TOME IV. || A PARIS. || *M.DCC.XC.* ».

(6) DICTIONNAIRE || DE LA || LANGUE FRANÇOISE, || ANCIENNE ET MODERNE, || DE PIERRE RICHELET; ||

Digitized by Google

En 1675, à l'âge de vingt-sept ans, il fut admis dans l'ordre de l'Oratoire; il venait de publier, en cette même année, son ouvrage intitulé: *Elémens des mathématiques*, etc. (1), dont une seconde édition en deux volumes, in 4.°, parut en 1689 (2).

En 1678, il enseignait les mathématiques au collége de Juilly, près de Meaux.

En 1680, nommé professeur à Nantes, il ne put faire l'ouverture de son cours, à cause des difficultés que lui suscitèrent les Jésuites.

En 1681, il fut envoyé à Angers et inaugura dignement la chaire de mathématiques qui venait d'y être fondée.

En 1685, il se trouvait à Paris, s'occupant déjà de l'impression de la 2e édition considérablement augmentée, de ses *Elémens de Mathématiques*.

En 1687, il demeurait dans la maison de St. Magloire, Séminaire des Oratoriens à Paris.

En 1689, il quitta la Congrégation.

Le P. Adry nous en fait connaître les motifs dans les termes suivants (3):

« il sortit la même
» année 1689 de l'Or. parce que quelqu' un l'y avoit
» raillé sur ce qu'il avoit été au service du p. malebranche
» (et qu'il s'étoit faussement imaginé qu'on le méprisoit
» pour ce sujet dans la Cong.) mais il y rentra en 1690. »

Le fait était vrai, mais ce reproche d'un confrère jaloux sans doute aurait dû loin d'humilier le P. Prestet, le grandir à ses propres yeux, puisque c'était par son travail et ses talents qu'il avait pu monter de cette situation infime de serviteur au rang éminent de savant professeur de mathématiques, et devenir ainsi l'une des illustrations de l'ordre de l'Oratoire. En 1690 le P. Prestet rentra dans la Congrégation, mais chagrin, inquiet, malade. Ses supérieurs l'envoyèrent alors à Marines, dans l'espoir qu'il y trouverait le calme et pourrait y rétablir sa santé délabrée. Mais il n'y était pas depuis un mois qu'il mourut, le 8 juin 1690, et trouva dans un monde meilleur le repos éternel.

ARISTIDE MARRE.

AUGMENTÉ DE PLUSIEURS ADDITIONS D'HISTOIRE, DE GRAMMAIRE, DE CRITIQUE, DE JURISPRUDENCE, ‖ ET ‖ D'UN NOUVEL ABRÉGÉ DE LA VIE DES AUTEURS CITEZ DANS TOUT L'OUVRAGE. TOME PREMIER. A-D. ‖ *Imprimé à Lyon, & se vend* ‖ A PARIS, ‖ Chez JACQUES ESTIENNE, ruë Saint Jacques, à la Vertu. ‖ MDCCXXVIII. ‖ AVEC PRIVILEGE DU ROY. ‖ BIBLIOTHÉQUE ‖ DE RICHELET, ‖ OU ABREGÉ DE LA VIE DES AUTEURS ‖ CITEZ DANS CE DICTIONNAIRE, page xcviii, col. 2, lig. 36—38. — SUPPLÉMENT ‖ AU GRAND ‖ DICTIONNAIRE HISTORIQUE ‖ GENEALOGIQUE, GEOGRAPHIQUE, &c. ‖ DE ‖ M. LOUIS MORERI. ‖ Pour servir à la dernière Edition de l'an 1732. ‖ & aux précédentes, ‖ TOME SECOND. ‖ A PARIS. ‖ Chez ‖ JACQUES VINCENT, rue & vis à-vis l'Eglise S. Severin, à l'Ange. ‖ JEAN-BAPTISTE COIGNARD. ‖ PIERRE-GILLES LEMERCIER. ‖ JEAN-THOMAS HERISSANT. ‖ rue S. Jacques ‖ M.DCC.XXXV ‖ *AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROY*, page 112, col. 1, lig. 18—22. — BULLETTINO ‖ DI ‖ BIBLIOGRAFIA E DI STORIA ‖ DELLE ‖ SCIENZE MATEMATICHE E FISICHE ‖ PUBBLICATO ‖ DA B. BONCOMPAGNI, etc. ‖ TOMO XII, etc., page 557, lig. 1—22.

(1) Cette édition est intitulée « ELEMENS ‖ DES ‖ MATHEMATIQUES, ‖ OU ‖ PRINCIPES GENERAUX DE » TOUTES LES SCIENCES ‖ QUI ONT LES GRANDEURS POUR OBJET. ‖ *CONTENANT UNE METHODE* » *COURTE ET FACILE* ‖ *pour comparer ces grandeurs & pour découvrir leurs rapports par le moyen* ‖ *des caracteres des nombres & des lettres de l'alphabet. Dans laquelle* ‖ *les choses sont démontrées selon l'ordre Geometrique, & l'Analyse renduë* ‖ *beaucoup plus facile, & traittée plus à* » *fond que l'on n'a fait jusqu' ici.* ‖ A PARIS. ‖ Chez ANDRÉ PRALARD, Marchand Libraire, ruë Saint » Jacques, ‖ à l'Occasion. ‖ M DC. LXXV. ‖ *AVEC PRIVILEGE DV ROY* ». (In 4.°, de 434 pages, dont les 1ère—16e ne sont pas numérotées, et les 17e—434e sont numérotées 1—418).

(2) Le premier de ces deux volumes est intitulé « NOUVEAUX ELEMENS DES MATHEMATIQUES OU » PRINCIPES GENERAUX ‖ DE ‖ TOUTES LES SCIENCES ‖ Qui ont les grandeurs pour objet. *SECONDE EDI-* » *TION, PLVS AMPLE ET MIEVX DIGÉRÉE.* ‖ PREMIER VOLUME ‖ Qui comprend la science des Nom- » bres & l'Algébre, ou l'art de compa-rer toute sorte de grandeurs par le moyen des chiffres & » des lettres. ‖ Et où tout est démontré dans un ordre naturel & facile, & les choses expliquées ‖ plus » à fond, & poussées plus loin que l'on n'a fait jusqu'ici. ‖ *Par JEAN PRESTET Prêtre, ci-devant* » *Professeur des Mathématiques* ‖ *dans les Universitez d'Angers & de Nantes.* ‖ A PARIS, ‖ Chez AN- » DRÉ PRALARD, ruë saint Jacques, ‖ à l'Occasion. ‖ M.DC.LXXXIX. ‖ *AVEC PRIVILEGE DU ROY* ».

(3) Fonds Français, n.° 25,684, feuillet 170, *verso*, lig. 29—33.

Digitized by Google

HUIT LETTRES INÉDITES
DU P. CLAUDE JAQUEMET
DE L'ORATOIRE.

I.

✠

Mon Reverend pere a Vienne ce 9e aoust 1691.

Jay recu avec beaucoup de joye la lettre quil vous a plû de mescrire, mais ce nest quavec peine que japprends que $\overline{m^r}$ le marquis de Lhopital ne peut pas a cause de ses affaires donner son ouvrage sitot au publique; il seroit a souhaiter que les personnes dun aussi grand merite, ne fussent jamais detournées de leurs estudes. – Je ne puis point vous dissimuler limpatience ou je suis de voir son ouvrage entier, ayant trouvé tant desprit dans le petit eschantillon quil a bien voulu me communiquer. pour moy je nay pu encor venir a bout daucune des propositions quil a eu la bonté de me proposer, et la difficulté que jy trouve me paroit jusqua present insurmontable. tandis que je nentendois point la note de Mr de fermat sur la $\overline{p}$poon 27 du 2e. Livre de lappendix de M^r. bachet aux nombres poligones de diophante, je croyois que son intelligence me pouroit estre de quelque utilité, mais layant examiné jay reconnu que toute la difficulté que jy trouvois venoit dun mot omis dans limpression quon en a fait. Voicy comme il doit y avoir *tres sequentes multati duplo secundi trianguli* (et non pas *secundo triangulo*) *toties sumpto quot sunt anguli polygoni quaternario multati tertiam columnam*; *quatuor sequentes multati triplo tertii trianguli toties sumpto &c. et sic eodem in infinitum progress.* et jay aussi vû en mesme temps que cette decouverte ne mestoit daucun secours.

Tout ce que jay trouvé touchant les nombres composez de plusieurs triangles ou de plusieurs quarrez cest que tout nombre triangulaire ou composé de deux nombres triangulaires estant multiplié par 4, le produit augmenté de lunité est tousjours ou un quarré impair ou la somme de deux quarrez lun pair lautre impair. et reciproquement que tout nombre impair ou quarré ou composé de deux quarrez estant diminué de lunité et le reste divisé par 4 lexposant sera tousjours ou un nombre triangulaire ou un nombre composé de deux triangulaires.

Jay encore reconnu que la note de M.r de fermat sur la 14 $\overline{p}$poon du livre 5 de diophante se peut aisement prouver supposé que lon ayt une fois prouvé que tous les nombres moindres de lunité que 8 ou qu'un multiple de 8 et leurs produits par les quarrez 4. 16. 64. 256. &c. sont tous les nombres qui ne sont composez au moins que de quarrez quarrez.

Digitized by Google

Jay trouvé que la preuve par laquelle M.r de fermat p. 339 de diophante prouve que laire dun 3.le ne peut point estre quarré peut estre quelque peu abregée mais cela nest pas considerable. pour ce quil ajoute à la fin qu'aucun triangle excepté lunité ne peut estre egal à un quarré quarré je ne lay pu prouver que des triangles dont la racine est paire, et pour ceux dont la racine est impaire je nay point pu en venir à bout, non plus que de prouver que trois quarrez quarrez ne peuvent pas estre en progression arithmétique.

Pour la proposition des nombres composez de deux quarrez jespere que je pourray la rendre beaucoup plus universelle, mais je ne scay si je le pourray faire avant nos vacances qui seront a la fin de septembre. Je nose presque point vous la mander parceque je nen ay encore que des vûes fort generales. La voicy cependant en vous avertissant que cest plutot ce que je souhaite de demonstrer que ce que je vous promet de pouvoir demonstrer.

Un nombre qui nest ni quarré ni multiple dun quarré par le nombre z, nestant point composé de deux parties en entiers dont lune soit un quarré et lautre le multiple de quelque quarré par z, il ne sera point aussi composé de deux parties en fraction dont lune soit un quarré et lautre le multiple de quelque quarré par z. (le cas ou z est quarré est celuy dun nombre composé de deux quarrez) quand je dis ny multiple dun quarré par le nombre z, je comprend le nombre z luy mesme qui est tousjours egal a iz.

Le cas ou z est trois a quelque rapport a lexcellente note de M.r de fermat sur l'ij.e pp̄oon du 4e Livre de diophante que le pere prestet a mal critiquée parce quil la mal entendue.

Cependant ce que dit M.r de fermat dans cette note et dans celle de la pp̄oon suivante se rapporte plus naturellement a une autre pp̄oon genale dont je pourray vous parler une autre fois.

On ma dit que le R. p. malebranche faisoit imprimer ses conversations chrestiennes à paris, ny auroit il point fait quelque addition, Je vous prie de vouloir bien luy presenter mes tres humbles Respets je vous prie aussi de les presenter a monsieur de lhopital et a m̄r delagny, mes estudes mathématiques sont extremement refroidies depuis que je ne recois plus de leurs scavantes lettres. monsieur de lagny ne donne.ti.l rien au publique. Je suis

Mon Reverend pere

Votre tres humble et tres obeissant
serviteur Jaquemet p̄re de loratoire

✠

Au Reverend Pere
Le Reverend pere
de Bizance prestre de loratoire
Ruë du louvre
A paris

Digitized by Google

II.

27 avril 92.

✠

Je viens de recevoir vostre lettre mon tres cher pere. Je vous suis obligé de ce que vous me mandez de barrou. La lettre imprimée addressé à M^r le m^s de lh. mavoit desja appris quelle estoit sa 1^ère methode pag. 80. cest dans le fond la mesme que celle de m.^r lallé (*sic*), de m^r le M^s et de neuton pag. 263 exceptez que ces m^rs lont appliqué aux incommensurables quon pretend estre une des plus belles et des plus utiles inventions de ce siecle dont m^rs leibnits et neuton ont tout lhonneur.

Je vous suis aussi obligé de la nouvelle maniere de quarrer les paraboles et certaines hyperboles, quand vous ne men auriez point nommé lautheur je laurois reconnu ou du moins jaurois reconnu que ce nest qu'une applicaon de sa methode de trouver les tangentes. – Cette quadrature des hyperboles nest pourtant pas nouvelle, coe il semble que vous le croyez, il ny a que la manière de le faire qui soit nouvelle. M.^r de fermat en avoit donné la quadrature aussi bien que des paraboles dans ses oeuvres mathematiques pages 45 et 46. il est vray quil navoit excepté que la seule hyberbole commune ou dApollonius, mais sa methode exclud generalement toutes celles qui doivent estre exclues et ce ne peut estre que faute davoir examiné la chose que m^r de fermat est tombé dans cette mesprise De plus m.^r Wallis dans son arithmétique des infinis donne aussi la quadrature de toutes ces hyperboles comme vous l'y pouvez voir.

Je vois bien parce que vous me mandez sur m.^r Sluse que vous avez fait beaucoup de progrez, vous demonstrez fort bien ce que cet autheur avance, vous navez pourtant pas entièrement satisfait a ma question. Je vous demandois une demonstration immediate et independante de celle des paraboles dont la figure donnée est la difference. mais je vois bien par ce que vous me mandez que vous lauriez trouvé aisement, si vous laviez cherché de vous mesme et sans vouloir employer ce que vous veniez de recevoir de paris. Voicy ce que je vous demandois.

Ce lieu a la figure *adbca* pag. 104 est $b^q e^s \propto \overline{b-a}^s a^q$ dou lon tire $b^{\frac{q}{s}} e \propto \overline{b-a}\, a^{\frac{q}{s}}$. ou $e \propto \frac{\overline{b-a} \times a^{\frac{q}{s}}}{b^{\frac{q}{s}}}$. La somme de tous les e (cest à dire la figure) sera donc la somme de tous ces $\overline{b-a} \times a^{\frac{q}{s}}$ divisée par $b^{\frac{q}{s}}$. Supposant a infiniment petit et prenant a $2a$ $3a$ $4a$ &c. jusques à b lon aura pour la suite des produits dont on cherche la somme

$$a^{\frac{q}{s}}\, b - a^{\frac{q}{s}+1}$$

$$2a^{\frac{q}{s}}\, b - 4a^{\frac{q}{s}+1}$$

Digitized by Google

$$3a^{\frac{q}{s}}b - 9a^{\frac{q}{s}+1}$$

$$4a^{\frac{q}{s}}b - 16a^{\frac{q}{s}+1}$$

&c.

Jusqu'a

$$b^{\frac{q}{s}} \times b - b^{\frac{q}{s}+1}$$

ou

$$b^{\frac{q}{s}+1} - b^{\frac{q}{s}+1}$$

La somme du 1.er rang de ces produits est $\frac{1}{\frac{q}{s}+1}b^{\frac{q}{s}+1}$. Celle du 2.e rang est $\frac{1}{\frac{q}{s}+2}b^{\frac{q}{s}+2}$. La somme du produit total sera donc $\frac{1}{\frac{q}{s}+1} - \frac{1}{\frac{q}{s}+2}b^{\frac{q}{s}+2}$ laquelle divisée par $b^{\frac{q}{s}}$ donnera $\frac{1}{\frac{q}{s}+1} - \frac{1}{\frac{q}{s}+2}b^2$ pour la somme des e ou pour lespace de la figure. On trouve encore plus facilement ce qui regarde la regle de la page 108 mais vous scavez cela mieux que moy.

Puisque vous souhaittez scavoir la preuve de la resolution de $\frac{1}{\overline{a-o}^n}$ en $\frac{1}{a^n} + \frac{n}{a^{n+1}}o + \frac{n^2+n}{2a^{n+2}}o^2 + \frac{n^3+3n^2+2n}{6a^{n+3}}o^3$ &c. La voicy tout comme je lay trouvée.

Soit 1.° $\frac{1}{\overline{a-o}^2}$ comme $\overline{a-o}^2$ ou $a^2 - 2ao + o^2$ est égal à $a^2 - ao - ao + o^2$ Je resoud dabord

$$\frac{1}{\overline{a-o}^2} \text{ en } \frac{1}{a^2-ao} + \frac{o}{a^3-a^2o} + \frac{o^2}{a^4-a^3o} + \frac{o^3}{a^5-a^4o} \text{ &c.}$$

ensuite je resoud chacun de ces termes en particulier comme il suit

$$\frac{1}{a^2-ao} \text{ en } \frac{1}{a^2} + \frac{o}{a^3} + \frac{o^2}{a^4} + \frac{o^3}{a^5} + \frac{o^4}{a^6} + \frac{o^5}{a^7} \text{ &c.}$$

$$\frac{o}{a^3-a^2o} \text{ en. . . . . } \frac{o}{a^3} + \frac{o^2}{a^4} + \frac{o^3}{a^5} + \frac{o^4}{a^6} + \frac{o^5}{a^7} \text{ &c.}$$

$$\frac{o^2}{a^4-a^3o} \text{ en . . . . } \frac{o^2}{a^4} + \frac{o^3}{a^5} + \frac{o^4}{a^6} + \frac{o^5}{a^7} \text{ &c.}$$

$$\frac{o^3}{a^5-a^4o} \text{ en. . . . . } \frac{o^3}{a^5} + \frac{o^4}{a^6} + \frac{o^5}{a^7} \text{ &c.}$$

ce qui estant continué à l'infini donnera

Digitized by Google

$$\frac{1}{\overline{\overline{a-o}}^{2}} \infty \frac{1}{a^2} + \frac{2.o}{a^3} + \frac{3.o^2}{a^4} + \frac{4.o^3}{a^5} + \frac{5.o^4}{a^6} + \frac{6.o^5}{a^7} \text{ \&c.}$$

2° ayant $\frac{1}{\overline{\overline{a-o}}^{3}}$ ou $\frac{1}{a^3 - 3a^2o + 3ao^2 - o^3}$ je reduis $a^3 - 3a^2o + 3ao^2 - o^3$ en deux parties scavoir $a^3 - 2a^2o + ao^2$ et en $- a^2o + 2ao^2 - o^3$ ensuite je resoud

$$\frac{1}{\overline{\overline{a-o}}^{3}} \text{ en } \frac{1}{a^3 - 2a^2o + ao^2} + \frac{o}{a^4 - 2a^3o + a^2o^2} + \frac{o^2}{a^5 - 2a^4o + a^3o^2} \text{ \&c.}$$

puis je resoud

$$\frac{1}{a^3 - 2a^2o + ao^2} \text{ en } \frac{1}{a^3} + \frac{2.o}{a^4} + \frac{3.o^2}{a^5} + \frac{4.o^3}{a^6} + \frac{5.o^4}{a^7} \text{ \&c.}$$

$$\frac{o}{a^4 - 2a^3o + a^2o^2} \text{ en } \ldots \frac{o}{a^4} + \frac{2.o^2}{a^5} + \frac{3.o^3}{a^6} + \frac{4.o^4}{a^7} \text{ \&c.}$$

$$\frac{o^2}{a^5 - 2a^4o + a^3o^2} \text{ en } \ldots\ldots \frac{o^2}{a^5} + \frac{2.o^3}{a^6} + \frac{3.o^4}{a^7} \text{ \&c.}$$

ce qui estant continué a linfini donne

$$\frac{1}{\overline{\overline{a-o}}^{3}} \infty \frac{1}{a^3} + \frac{3.o}{a^4} + \frac{6.o^2}{a^5} + \frac{10.o^3}{a^6} + \frac{15.o^4}{a^7} \text{ \&c.}$$

dou lon peut conclure que $\frac{1}{\overline{\overline{a-o}}^{n}}$ se reduit a

$$\frac{1}{a^n} + \frac{n}{a^{n+1}}o + \frac{n^2+n}{2.a^{n+2}}o^2 + \frac{n^3+3n^2+2n}{6\,.\,a^{n+3}}o^3 \text{ \&c.}$$

a Vienne ce 27^e avril 1692

✠

Au Reverend pere
franc à paris
Le Reverend pere Reyneau
prestre de loratoire &c.
Angers

III.

✠

Mon tres cher pere je suis le plus malheureux du monde au sujet de vos commissions. Javois escrit depuis longtemps a m̃.^{r} posvel et anisson pour

Digitized by Google

les prier de vous envoyer les livres que vous demandez. Je leur avois fait rendre ma lettre en main propre par un Ecclesiastique qui est a lion. Cependant estant alle ces jours passez a Lion ils mont soutenus quils nauoient point recu cette lettre, je leur ay donc dit de vive voix ce que je souhaitois mais ils mont repondu que peutestre de six mois, ils nauroient point doccasion denvoyer ces livres a Angers, que dailleurs vous les auriez plus commodement de paris et mesme plus propres et a meilleur marché, que vous naviez qu'a escrire a m̃.r Anisson directeur de limprimerie Royale a paris, quil vous vendroit separé quel tome vous voudries des ouvrages de mathematiques & quil vous fourniroit aussi un breviaire de Valfray et quel autre livre de lion vous voudrez, ainsi sil est encore temps vous pouvez retirer vostre argent du R. p. goureau ou luy escrire de le laisser a paris ou en tout cas je le feray donner a lion a m̃.rs posvel et anisson. Jay apporté de lion les memoires de mathématiques du 30e Juin il contient 1° La solution que M.r le marquis de lhopital a donné de ce probleme proposé dans le Journal de Leipsic trouver la nature de la ligne courbe ABC dont les tangentes BD ayent tousjours un rapport donné de p à q aux parties AD de laxe prises entre son origine et la rencontre des tangentes, mais il reserve a une autre occasion de donner lanalyse qui la conduit a cette solution, 2° des experiences sur la germination des plantes par m̃.r homberg. 3°. Lapplication de la regle gnale des mouvemens accelerez a la chute des corps par m̃.r Varignon qui avoit donné cette regle generale dans le memoire du 3.iè may precedent.

Je vous manderay lun et lautre si vous le souhaittez.

Pour le present je me contente de vous dire que m̃.r Varignon reconnoit quil sest trompé dans la quadrature des Roulettes en regardant lespace compris entre deux positions dune courbe muë parallelement à elle mesme comme de mesme largeur partout, mais cela nempesche pas dit il que la demonstration des tangentes ne subsiste tousjours.

le temps ne me permet point de vous escrire presentement plus au long. Je suis &c. ce 7.e mars 1694.

✠

de lion

Au Reverend pere
Le Reverend pere Reyneau
prestre de loratoire &c.
Angers.

IV.

✠

Me voicy enfin de retour de la campagne mon tres cher ami, jy ay passe mes deux mois de vacances et il me semble que jy ay pris assez de santé. Je souhaiterois bien que vous en eussiez autant. Jay esté ces jours passez a lion ou le R. p. prevost ma fait un festin a labsence de son superieur, je luy ay dit que je men plaindrois a son superieur qui devoit repasser a Vienne et je nay point manqué a le faire; Je me suis souvenu a mon retour que

Digitized by Google

vous demandiez quelques ouvrages du p. mal. et je luy ay escrit de les prendre chez plagnard et de vous les envoyer incessamment. il ne ma point encore respondu, vous serez content des lettres du p. mal. au p. lami. Je crois que le procez de m.r dupré se jugera dans peu de temps si vous avez occasion den escrire a m.r de verthamon vous mobligerez, vous pourriez luy insinuer que cette affaire regarde le public et que si on avoit esgard a une attestation dheure donnée par un soussecretaire sans quelle soit tirée daucun registre public les soussecretaires de la legation seroient par la les maistres des benefices. Aimez moy tousjours Je suis tout a vous de tout mon coeur

ce 3.e x.bre 1698.

✠

Au Reverend pere
franc a paris
Le Reverend pere Reyneau
prestre de loratoire &c.
Angers.

V.

Jay recu votre lettre mon tres cher ami et javois desja recu celle du p. manne qui me mande la mesme chose, je luy ay respondu que me devant une dixaine dannées, il devoit au moins men donner la moitié, je ne scais point ce quil me repondra ou ce quil vous mandera de nouveau, en tout cas ne vous desaisissez point de ce quil vous a fait remettre entre les mains. nre R. p. Superieur va faire un voyage chez luy il sera a paris à la fin de 7.bre, dicy à ce temps la nous aurons peut estre vous ou moy quelque nouvelle de Douay. Le R. p. Reyneau ne doit pas se desoler du mauvais estat de mon benefice. Jen suis moy mesme tout consolé et je suis tres persuadé quil fera tout ce qui se pourra de mieux, il na pas besoin de mes ordres il est le maistre absolu de faire ce quil jugera a propos. Vous me faites plaisir de menvoyer le memoire de M.r Renau, m.r plaignard ne manquera pas de me l'envoyer aussitot quil laura. Je suis bien aise que le R. p. Malebranche pense a une edition in 4° de son ouvrage, je vous prie de le bien assurer de mes respets, je pourray bien profiter du voyage de n. p. sup. pour vous prier de me dire vostre sentiment sur quelques difficultez que jay sur la lumiere et sur la cause de la pesanteur. Je nay pas le temps a present vous escrivant par le p. cogorde qui est arrivé ce soir, et qui part demain a 4 .h. du matin, mandez moy seulement a votre loisir quelle est l'integrale de $\overline{a^2xdx+bx^4dx} \times \overline{a^2x+bx^2}^{-\frac{1}{2}}$ que vous dites page 721. L. 18. se rapporter au 5e corollaire. Je suis &c. ce 23.e juillet 1713.

✠

Au Reverend pere
Le Reverend pere
Reyneau prestre de
Loratoire &c rüe du Louvre
à paris.

Digitized by Google

VI.

✠

Il y a quelques jours que le P. de Bizance m'envoya vostre ouvrage sur la science generale des Lignes courbes. Je lai lû avec beaucoup de plaisir ayant remarqué partout une etenduë et une penetration d'esprit non commune, et je suis seur que le public vous sera obligé si vous lui donnez bien tôt l'ouvrage entier que vous lui promettez. Apparemment vous donnerez dans cet ouvrage toute l'etenduë que peut avoir le principe de M.r Descartes je veux dire qu'au lieu de terminer la valeur de z à $y - \frac{ro}{y}$, comme vous faites à la page 121e de vostre ouvrage, vous montrerez que $z \propto y - \frac{ro}{y} - \frac{b^2o^2}{2y^3} - \frac{b^2ro^3}{2y^5} - \frac{b^2r^2o^4}{2y^7} - \frac{b^2r^3o^5}{2y^9}$ &c. ou la lettre b designe le rayon Rg ou RC de vostre figure, et au lieu que dans vostre essai vous ne vous estes servi que du 2e terme $\frac{ro}{y}$, dans vostre ouvrage vous montrerez l'usage qu'on peut faire du 3.e terme $\frac{b^2o^2}{2y^3}$ du 4.e $\frac{b^2ro^3}{2y^5}$ &c. Il semble que cela est necessaire pour remplir le projet d'une science gnale sur les lignes courbes.

La Methode que vous donnez est assurement fort belle et fort etenduë, mais cependant il semble qu'elle n'est point assés analytique, parce que prenant $x \pm o$ pour x, il faut scavoir quon doit prendre $y \pm \frac{ro}{y}$ pour y, ce que lon ne decouvre point par la suite du raisonnement, puisque vous le supposez comme connu d'ailleurs par une conclusion qu'on tire du principe de M. Descartes. J'apprehende mesme que vostre méthode ne soit un peu trop limitée en ce qu'elle ne suppose que deux inconnuës, puisqu'il arrive tres souvent qu'on trouve dans la recherche d'une tangente de quelque ligne courbe 3, 4, ou mesme plusieurs grandeurs inconnuës lesquelles il seroit difficile d'exclurre par le seul secours de vostre methode. Supposez que $\overline{c-x}^p\, x^{n-p} \propto y^n$ soit un plus grand. Lon trouve par la methode que $x \propto \frac{n-p}{n}\, c$ et $c - x \propto \frac{p}{n}\, c$.d'ou l'on a $c - x.\ c :: p.\ n$ et par conséquent $\overline{c-x}^p\, x^{n-p}.\ c^p\, x^{n-p} :: p^p.\ n^p$, et prenant p pour l'unité, $\overline{c-x}^1\, x^{n-1}.\ cx^{n-1} :: 1.\ n$. On scait d'ailleurs que si c estant le nombre infini des termes d'une progression arithmétique continuë depuis zero jusqu'au plus grand ou dernier terme x, la somme de quelles puissances lon voudroit des termes dont je suppose que l'exposant est $n-1$, seroit au produit du nombre des termes c par x^{n-1}, puissance du plus grand terme, c'est à dire à cx^{n-1} comme 1 est à n. Ainsi lon peut assurer sans crainte de se tromper 1° que la somme de toutes ces puissances peut être exprimée par $\overline{c-x}\, x^{n-1}$ 2°. que $\overline{c-x}\, x^{n-1}$ qui exprime cette somme est un plus grand, et est par consequent egal a $\frac{1}{n}\, cx^{n-1}$.

Digitized by Google

Mais si on ne scavoit point cela d'ailleurs, il faudroit prouver ici lune et lautre de ces deux choses. Pour la 1.e elle ne souffre pas grande difficulté, et il me semble que vous la prouvez suffisamment pag. 194 et 195. Pour la 2.e je nai point pû entendre la preuve que vous en donnez, permettez-moi de vous proposer la difficulté que j'y trouve. Vous dites pag. 195, sur la fin, et pag. 196, que toute grandeur estant capable du plus et du moins, et nestant grandeur que par rapport a d'autres, on a tousjours une infinité de semblables au dessous de soi, que par consequent $\overline{c-x^p}\,x^{n-p} \propto y^n$ a au dessous de lui une infinité de produits semblables et qu' ainsi il peut estre pris pour un plus grand. Voila ce me semble a quoy se reduit toute vostre preuve.

Dans les Eclaircissemens pag. 128 et suivantes, pour rendre cette preuve plus sensible, vous faites voir 1.° que $\overline{c-x^p}\,x^{n-p}$ a veritablement au dessous de soi une infinité de produits semblables, d' ou vous concluez encore pag. 330 et 331, que $\overline{c-x^p}\,x^{n-p}$ est un plus grand. 2.° Supposant que $\overline{c-x^p}\,x^{n-p}$ est un plus grand vous montrez pag. 331 et suivantes comment on peut determiner ce plus grand dans une ligne courbe. Voici ma difficulté. C'est que pour prouver que $\overline{c-x^p}x^{n-p}$ est un plus grand, il ne suffit point de prouver qu'il est plus grand qu'une infinité d'autres semblables, mais il faut de plus prouver qu'il est absolument le plus grand de tous les possibles semblables. Par exemple ayant $\overline{c-x}.x \propto y^2$, si l'on supposoit $x \propto \frac{1}{2}c\,cx-x^2 \propto y^2$ seroit plus grand qu'une infinité de semblables, il ne seroit pourtant point le plus grand, il faut donc pour prouver que $c-x^px^{n-p} \propto y^n$ est un plus grand, faire voir non seulement que $\overline{c-x^p}x^{n-p}$ est plus grand qu'une infinité d'autres semblables, mais il faut de plus faire voir qu'il ne peut y avoir aucun $\overline{c-x^p}x^{n-p} \propto y^n$ qui soit plus grand que celui dont il s'agit, et je vous avouë que je n'ai point pû remarquer cette derniere preuve dans vostre ouvrage. A la fin de cet Eclaircissement pag. 340 vous donnez pour exemple cette progression finie 0. 2. 4. 6. ou 0. $\frac{1}{3}x$. $\frac{2}{3}x$. x. dont la somme $4x-xx$ resoluë par la methode donne la veritable valeur. Il est vrai que cela arrive dans la somme des grandeurs linéaires qui sont en progression arithmétique, mais cela n'est vrai dans la somme de leurs puissances ou de leurs racines &c que lorsque la progression est infinie. Ainsi cet exemple paroit peu propre à confirmer vostre methode, ou plutôt la preuve que vous croyez avoir donnée.

Voila ma difficulté, elle consiste en ce que je ne vois point que vous ayez prouvé que le $\overline{c-x}.\,x^{n-1} \propto y^n$, qui exprime la somme des termes en progression arithmétique soit plus grand que tout autre $\overline{c-x}\,x^{n-1} \propto y^n$, où la grandeur c est tousjours supposée la mesme.

VII.

✠

Je ne crois point mon tres cher pere que lon puisse appliquer au 9.e Lemme de neuton la preuve de l'ij.e; dans l'ij.e la ligne AD est touchante, dans le 9.e

Digitized by Google

la ligne ADE est secante; dans l'ij^e on considere les petits triangles ADB A*db*, et dans le 9^e on ne considere point les petits triangles A*f*B, AGE, mais le 3^les ADf, AEG qui nont aucun rapport aux triangles ADB, A*db* de l'ij^e lemme.

Lidée que vous vous estes formee dune ligne courbe peut estre utile en beaucoup de rencontres, mais elle peut beaucoup nuire si on la suit trop. Les lignes courbes ne sont point composées de petites lignes droites comme le remarque neuton lem. 3. cor. 4. *non sunt rectilineæ sed rectilinearum limites curvilinei*, et avant luy m.^r descartes dans ses responses a m.^r Arnaud au sujet de cette proposition *deus est ens à se*. Dailleurs si vous accordez que vos petites lignes quoy qu'infiniment petites peuvent estre inegales entrelles vous ne prouverez jamais que le 9^e lemme comprenne plusieurs de ces petites lignes puis qu'une petite ligne droite quon suppose un peu plus grande, quune autre peut tousjours estre veue (?) comme divisible a linfini et par consequent avoir des parties qui soient entrelles en telle raison donnée lon voudra. Cela etant vostre 2^e difficulté qui suppose quon ne peut sempescher dexaminer deux ou trois de vos petites lignes se trouve mal fondée.

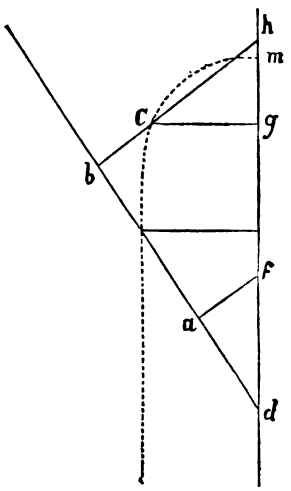
Vous tombez daccord de la verité de l'ij lemme dans tous les cercles grands et petits et dans toutes les courbes ou AG, A*g* vont tousjours en sapprochant du point *j*. mais selon votre notion des lignes courbes vous craignez que ces AG, A*g* ne sapprochent par rapport a quelques arcs et ne sen esloignent par rapport à dautres; autre preuve que votre notion trop poussée peut faire tomber dans lerreur. Ce que vous apprehendez arrivera quand dans la courbe il y aura un point dinflexion, mais cela narrivera point quand il ny aura point dinflexion, mais cela n'arrivera point quand il ny aura point de point dinflexion ou une nouvelle courbure. Vous ajoutez que plus les points B*b* sont proches du point A. moins les points G, *g* sapprochent, mais que cela soit je ne vois point que cela fasse rien à la preuve du lemme de Neuton; les points B*b* peuvent estre pris si pres lun de lautre et si pres du point A, que les points *j*. G, et *g* pourront estre pris pour un mesme point. Voila la seule chose que la preuve suppose. Vous navez point dailleurs assez examiné ce que vous croiez icy pouvoir supposer examinez – le dans lellypse et lyperbole et vous verrez quen quelque endroit que vous preniez les points B, *b*, la différence G*g* sera toujours proportionnelle a la distance *c*C, en forte quappellant le grand axe 2*a*, le petit 2*b*, on aura tousjours Gg ∞ $\frac{a^2-b^2}{a^2}+cC$ ce qui fait que cette distance est tousjours la mesme par tout.

Pour votre difficulté de la page 71. je suis surpris quelle subsiste encore. Vous me laviez desja suffisamment indiquée dans vostre lettre précédente et je croiois lavoir esclaircy. Ce qui me surprend cest que vous ne croyez seulement point que jy ay touchée ou mesme queje laye appercuë. Ce qui vous fait de la peine cest que vous supposez que DR, DT sont chacune zéro au point D, mais substituez au point D le point infiniment près du point D, et soit ce point *p* leslignes *p*R, *p*T ne seront plus chacune zéro et par conséquent le rapport $\frac{p\mathrm{R}}{p\mathrm{T}}$ sera un rapport réel que lon peut chercher et parce que dans cette supposition les lignes *pq*, *ps*, sont les

Digitized by Google

mêmes que les lignes Dq, Ds, puisque leurs drences sont infiniment petites, il sensuit que otant $\frac{pq}{ps}$ de $\frac{pq+p}{ps+pt}$ on aura $\frac{p\mathrm{R}}{pt}$ quon cherchoit. Le lieu DE doù toutes les lignes menées sur DC et sur Df parallelement a pR et a pt. doit ce me semble oster vostre difficulté. Car supposé le point E si près du point D quil vous plaira, vous aurez tousjours le mesme rapport $\frac{\mathrm{ER}}{\mathrm{E}t}$ quelque petites que soient les lignes ER, Et.

Pour votre derniere difficulté permettez moy de vous dire quil est peut-estre plus difficile de trouver le diametre dune courbe dont on a une equation que de trouver le rapport dune courbe a une ligne droite donnée, ayant le rapport de cette courbe a une autre ligne droite donnée. faites en lepreuve dans les lignes courbes un peu composées et vous en sentirez la difficulté, au lieu quil ny a pas grande difficulté a ce que vous croyez difficile. La ligne courbe mc est une parabole cubique ou $\overline{cg}^3 \propto \overline{gm}^2$ par le parametre p) on veut scavoir la relation de cette courbe a la ligne droite ab ou lon prend le point a pour lorigine. soit donc ab $\propto x$ $bc \propto y$ $bc \propto \gamma$. $ad \propto a$. $af \propto b$. $df \propto c$. $dm \propto m$. ces 4 lignes sont connues par la position donnée de mg et ab, cherchez comme lenseigne schooten pag. 177 de la geometrie de descartes la ligne cg et vous trouverez $cg \propto \frac{ab+bx-ay}{c}$. Vous trouverez aussi $hg \propto \frac{ab^2+b^2x-aby}{ac}$ et $dg \propto \frac{a^2+ax+by}{c}$ doù vous aurez $mg \propto m - \frac{a^2-ax-by}{c}$, faites enfin $cg^3 \propto \frac{\overline{ab+bc-ay}^3}{c^3} \propto p \times \frac{\overline{cm-a^2-a-xby}^2}{c^2}$ et vous aurez la relation que vous cherchez. Pour ce que vous me mandez des memoires mathematiques je les aye a moy. javois mesme escrit a m.r Anisson de vous les envoyer aussi avec vos autres livres mais puisque vous les avez lu je contremanderay à moins que vous ne mescriviez que vous les voulez. Escrivez moy hardiment les difficultez qui pourroient vous rester sur ce que je vous mande vous me ferez tousjours plaisir. Je suis entierement a vour. Ce 19e fevrier.



bien a la preuve du lemme de neuton; les points Bb peuvent estre pris si pres lun de lautre et si pres du point A, que les points j. G. et g pour-

Digitized by Google

ront estre pris pour un mesme point. Voila la seule chose que la preuve suppose. Vous navez point dailleurs assez examiné ce que vous croiez icy pouvoir supposer, examinez-le dans lellypse et lyperbole et vous verrez quen quelque endroit que vous preniez les points B, b, la distance Gg sera tousjours proportionelle a la distance cC, en sorte quappellant le grand axe $2a$ le petit $2b$. on aura tousjours $Gg \propto \frac{a^2-b^2}{a^2} \times cC$. ce qui fait que cette distance est toujours la mesme par tout.

Pour vostre difficulté de la page 74. je suis surpris quelle subsiste encore. Vous me laviez desja suffisamment indiquée dans vostre lettre precedente et je croiois lavoir esclaircy. Ce qui mesurprend cest que vous ne croyez seulement point que jy ay touchée ou mesmeque je laye appercuë. Ce qui vous fait de la peine cest que vous supposez que DR, DT sont chacune zéro au point D, mais substituez au point D le point infiniment près du point D, et soit ce point p, les lignes pR , pT ne seront plus chacune zero et par consequent le rapport $\frac{p\mathrm{R}}{p\mathrm{T}}$ sera un rapport reel que lon peut chercher et parce que dans cette supposition les lignes pq. ps. sont les mesmes que les lignes Dq, DS .puisque leurs d[illegible]rences sont infiniment petites il sensuit que otant $\frac{pq}{p\mathrm{S}}$ de $\frac{pq \times p\mathrm{R}}{p\mathrm{S} \times pt}$ on aura $\frac{p\mathrm{R}}{pt}$ quon cherchoit. Le lieu DE dou toutes les lignes menées sur DC et sur Df parallelement a pR et a pt. doit (?) ce me semble oster vostre difficulté. car supposé le point E si près du point D quil vous plaira, vous aurez tousjours le mesme rapport $\frac{\mathrm{ER}}{\mathrm{E}t}$ quelques petites que soient les lignes ER Et. Pour votre derniere difficulté, etc. etc.

✠

Au Reverend pere
Le Reverend pere Reyneau
prestre de loratoire &c.
Angers.

VIII.

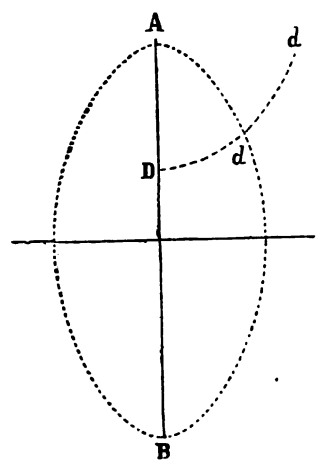
✠

Je voudrois bien mon tres cher pere me trouver avec vous a paris , mais puis que je nay point ce bonheur taschez damasser en ce pais tout ce que vous pourrez de richesses pour men faire part. je suis fasché que vous ayez

Digitized by Google

si tot perdu le p. M. Si vous laviez encore il auroit la bonté de vous esclaircir quelques endroits de la med. 15. 1° n. 10. il dit que la lumière peut determiner vers un bien particulier le mouvement gnal de lame et n. 11. il semble attribuer cet effet au plaisir a lexclusion de la lumiere seule; 2° n. 11. il dit que les s.tes affections peuvent bien entretenir mais non pas augmenter le mouvement de la charité, cependant selon son sentiment tout acte produit et par consequent augmente lhabitude de mesme espece; 3.° n. 14. parlant de ce que les pecheurs peuvent faire par amour propre, ils ne peuvent point encore (dit il) aimer comme il faut la beauté de lordre, mais ils peuuent hair la laideur du peché en luy mesme, il ma avoué autrefois que hair la laideur du peché cest aimer la beauté de lordre, mais cela estant ou est lopposition ? il pretendit pour lors la trouver dans ces mots *comme il faut*. Mais pourquoy donc opposer lamour de la beauté de lordre a la haine de la laideur du vice? Car si les pecheurs par amour propre ne peuvent point aimer *comme il faut* la beauté de lordre, ils ne peuvent pas non plus hair *comme il faut* la laideur du vice, peut estre a t il voulu dire que la laideur du vice nous frappe plus que la beauté de lordre, mais de quelque maniere quil lentende cela ne paroit point net. On luy a proposé ces difficultez il a repondu quil avoue quon peut y avoir des difficultez en les lisant, mais quil croyt sy estre assez expliqué par rapport a son dessein pourvû quon le medite et quon ne prenne pas une phrase toute seule et quil nous en feroit convenir sil estoit icy, si vous luy parlez encore faites quil vous en fasse convenir et mandez moy ce quil vous dira. Je scais bien quon imprime a lion les medit. et trois lettres pour servir de response a dom lamy, mais je serois bien aise de scavoir si la recherche de la verité simprime actuellement, et si limpression en sera bientot achevé.

Pour le probleme de M.r le marquis de Lhopital je ne scay point si jen pourray trouver la solution.



Soit la ligne droite AB donnée pour laxe dune infinité d'Ellypses, soient les arcs de ces Ellypses A*d* A*d* egaux chacun a la ligne droite AD il faut trouuer la tangente a la courbe D*dd*.

Voicy ce qu'une premiere vuë ma fait penser. chaque point de la courbe D*dd* me paroit estre une petite partie de la perpendiculaire à l'Ellypse A*d* au point *d*, et par consequent menant cette perpendiculaire ce qui est aisé on a la tangente cherchée, si cela est il me paroit 2° que la plus petite droite A*d* est celle qui est prise dans le cercle dont le dia-

Digitized by Google

metre est la donnée AB, en sorte que si lon continuoit la courbe D*dd* dans les Ellypses dont la donnée AB seroit le plus petit axe elle auroit un point dinflexion au point *d* pris sur le cercle. Vous s;aurez de M.r le marquis de lhopital si cette premiere vuë nest point fausse. mais surtout assurez-le de mon estime et de mes respets. Je luy demande la continuation de son amitié et jespere quil aura la bonté de me faire part de ce quil donnera au jour. Un jeune jesuite qui sapplique a sa methode me demanda hier avec instance sil ne donneroit point bien tot ce quil a promis sur la physique ayez la bonté de me le faire scavoir. Je vous prie de saluer le cher p. Bisance. il me fera un grand plaisir de menvoyer le calcul integral Je luy en auroy beaucoup d'obligation. Je vous remercie de la peine que vous vous estes donné pour mes papiers M.r fermy les a donné au R. p. Camoin, et le p. Camoin ma promis de les faire tenir au R. p. Bouteix. Vous mobligerez de scâuoir de luy ou ils sont. Si vous aviez loccasion de voir monsieur l'Abbé Arnauld je vous prie de luy tesmoigner tres particulierement lattachement et la reconnoissance que jay pour luy et que je nauray jamais plus de plaisir que de luy en donner toutes les marques possible Je ne scay sil est content de mon fermier, il le doit estre au moins des ordres que je luy ay donné pour son payement, si vous le voyez demandez luy tres instamment son amitié pour moy, il ma paru par ses lettres quil estoit un peu refroidy a mon esgard Je serois fasché de luy en avoir donné la moindre occasion Je nay point osé depuis ce temps la limportuner par mes lettres. Pour vous je ne vous fais point de compliment sur ce que je vous dois Jay escrit au p. Bouteix quil vous donnat le premier argent quil recevra. Je suis fasché quil nayt point pu vous en donner pour vostre voyage ou je scay quon en a besoin.

Vous ne vous attendiez point destre venu a paris pour me rendre service dans un procez, il faut pourtant sil vous plait que vous me fassiez ce plaisir. Je vous ay desja mandé le mariage de mon neveu; loncle de ma belle niepce ancien religieux de clugny a tein plaide au grand conseil la sacristie dud. tein, par appel dune sentence du presidial de Valence, son avocat est m.r Evrard, son procureur monsieur Verse procureur au grand Conseil et logé dans lenclos du grand conseil ruë s.t honoré. M.r Verse vient descrire quil a retiré de M.r Evrard les griefs de monsieur dupré de beaumont (cest loncle de ma belle niepce) et quil les a donné a un rapporteur, lequel luy a dit que les lettres de tonsure dud. M.r dupré ne se trouvoient point parmi les papiers. on croit cependant quelles y sont quoy que non dans leur place; quoy quil en soit je luy en envoye de nouvelles en bonne forme par la poste daujourdhuy. Ayez donc la bonté de voir M.r Verse de scavoir de lui 1.° sil a recu ces lettres de tonsure, 2.° qui est le rapporteur et quels sont

Digitized by Google

les juges 3°. de le faire scavoir à M.r labbé caspeau a st magloire et de luy dire que ce procez doit se vuider dans ce mois (et que pour ses hardes je luy escriray au premier jour) 4° Voyez aussi a s.t magloire M.r labbé de malissole doyen de die et pressez le de me rendre aussi service en cela, comme il ma promis quil le feroit, mais dites luy surtout que je ne me contente point de compliments et de promesse, et qua moins quil se trouve engagé pour la partie contraire que je le prie fort de me servir. 5° saluer de ma part le cher p. la ripe mon ancien ami, et scavoir de luy sil ne pourrait point me servir aupres de quelques uns des juges que vous luy nommerez en ayant pris la liste du procureur. 6°. de scavoir de M.r Verse si lincluse qui est d'un greffier de la daterie davignon ne pourroit point servir a la cause de M.r dupré et en ce cas sil falloit la faire timbrer vous auriez la bonté de la faire timbrer. Voicy le sujet du procez. le sacristain de tein meurt sur les 6. h. du soir. M. dupré va a avignon ou il prend le lendemain des provisions de M.r labbé de pesieu collateur ordinaire avec lheure de ij h. et demie. ensuite il va a la datterie et prend datte le premier *ordine scripturæ* avec lheure de midy. aussi tot apres tilius (?) porteur dune resignaõn entre dans la daterie et prend date avec la mesme heure de midy ajoutant *sine præjudicio juris jam quæsiti* et ensuite va prendre dun sous secretaire de la daterie nommé M. tholomas un certificat comme il sestoit addressé a luy avec une resignaõn a lheure de ij heures. il sagit de scavoir si ce certificat doit faire foy nestant tiré que dun memoire particulier, messieurs les bullistes davignon le souhaitent parce que cela les rendroit maistres de presque tous les benefices, mais je ne crois point quen france on y ayt egard mais seulement au livre de la daterie qui est le seul livre publique. Cest le sentiment de M.rs Evrard, le Vaillant et le barbier.

Au Reverend pere
Le Reverend pere
Reyneau prestre de loratoire
a la maison de s.t honoré ruë
du louvre

A paris.

Digitized by Google

ANNUNZI DI RECENTI PUBBLICAZIONI

ACTA MATHEMATICA — ACTA MATHEMATICA ZEITSCHRIFT HERAUSGEGEBEN VON JOURNAL RÉDIGÉ PAR G. MITTAG-LEFFLER — BERLIN MAYER & MÜLLER. 38|39 FRANZÖSISCHE STRASSE STOCKHOLM F. & G. BEIJER. 1882. IMPRIMERIE CENTRALE. PARIS A. HERMANN. 8 RUE DE LA SORBONNE. In 4.°

— 1.

THÉORIE DES GROUPES FUCHSIENS PAR H. POINCARÉ à PARIS, pag. 1—62.
ZUR THEORIE DER LEIBRENTEN. VON C. J. MALMSTEN, pag. 63—76.
EINE ANNÄHERUNGSMETHODE IM PROBLEME DER DREI KÖRPER. VON HUGO GYLDÉN, pag. 77—92.
DAS PROBLEM DER CONFIGURATIONEN VON TH. REYE IN STRASSBURG i|E., pag. 93—96.

ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. — ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W GILBERT, J. C. POGGENDORFF. NEUE FOLGE. BAND XVII. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT DREI UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. NEBST FÜNF FIGURENTAFELN. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— *N.°* 13. — *Zweites Decemberheft. Geschlossen am* 15. *November* 1882.

I. *Absolute Messungen mittels bifilarer Aufhängung, insbesondere zwei Methoden zur Bestimmung der erdmagnetischen Horizontalintensität ohne Zeitmessung*; *von F. Kohlrausch.* (Der k. Ges. der Wiss. zu Göttingen im Auszuge mitgetheilt am 4. Juni 1881 und am 4. März 1882.) (Hierzu Taf. V. Fig. 1—4a.), pag. 737—772.

II. *Die Reduction der Siemens'schen Einheit auf absolutes Maass*; *von E. Dorn*, pag. 773—816.

III. *Ueber electrische Schwingungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Phasen*; *von A. Oberbeck*, pag. 816—841.

IV. *Experimentaluntersuchungen über die galvanische Polarisation*; *von Franz Streintz.* (Aus dem 86. Bde. der Sitzungsber. d. Acad. d. Wiss. zu Wien. II. Abth. vom 6. Juli 1882; mitgetheilt vom Hrn. Verf.) (Hierzu Taf. VI Fig. 1.) I. Abhandlung, pag. 841—858.

V. *Ueber Hrn. A. Guébhard's Darstellung der Aequipotentialcurven*; *von E. Mach.* (Aus dem 86. Bde. d. Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss. zu Wien. II. Abth. am 9. Juni 1882; mitgetheilt vom Hrn. Verf.) (Hierzu Taf. VI Fig. 2. 3.), pag. 858—865.

VI. *Die electromotorische Kraft des Daniell'schen Elements*; *von Erasmus Kittler.* (Aus den Berichten der math.-phys. Classe der k. bayr Acad. d. Wiss. zu München. Heft 4. 1882; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 865—897.

VII. *Ueber Amalgamationsströme*; *von H. Haga.* (Hierzu Taf. VI Fig. 4—5 a—g), pag. 897—901.

VIII. *Erklärung der electrischen Schatten in freier Luft*; *von P. Riess*, pag. 901—903.

IX. *Ueber die materiellen Theile im electrischen Funken*; *von Friedrich Wächter.* (Aus dem 85. Bd. d. Sitzungsber. der Acad. d. Wiss. zu Wien, II Abth. vom 2. März 1882 mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 903—927.

X. *Ueber die magnetische Schirmwirkung des Eisens*; *von J. Stefan.* (Aus dem 85. Bde. d. Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss. zu Wien. II. Abth. vom 16. März 1882; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 928—955.

XI. *Ueber die Kraftlinien eines um eine Axe symmetrischen Feldes*; *von J. Stefan.* (Aus dem 85. Bde. d. Sitzungsber. d. k. Acad. d Wiss. zu Wien. II. Abt. von 11. Mai 1882, mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 956—964.

XII. *Ueber Tonschwingungen fester Körper in Gegenwart von Flüssigkeiten*; *von Felix Auerbach*, pag. 964—983.

XIII. *Eine kleine Veränderung am Pyknometer*; *von Eilhard Wiedemann*, pag. 983—985.

XIV. *Bemerkung zu der Abhandlung von Hrn. Glan über die Dichtigkeit des Lichtäthers*; *von Eilhard Wiedemann*, pag. 986—987.

XV. *Ueber die wahre Cohäsion der Flüssigkeiten*; *von Eilhard Wiedemann*, pag. 987—988.

XVI. *Ueber die Verdichtung von Flüssigkeiten an festen Körpern*; *von Eilhard Wiedemann*, pag. 988—990.

XVII. *Das Leukoskop und einige mit demselben gemachte Beobachtungen*; *von Arthur König.* (Hierzu Taf. IV Fig. 6. u. 7), pag. 990—1008.

XVIII. *Beitrag zur Theorie der Diffraction an Fernröhren*; *von Hermann Struve*, pag. 1008—1016.

XIX. *Ueber die elliptische Polarisation des reflectirt gebeugten Lichtes*; *von Walter König*, pag. 1016—1036.

XX. *Zur Poggendorff'schen Fallmaschine*; *von K. L. Bauer in Karlsruhe*, pag. 1037—1040.

XXI. *Nachtrag zu der Abhandlung*: „*Ueber electrische Schwingungen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Phasen*“: *von A. Oberbeck*, pag. 1040—1042.

XXII. *Erklärung*; *von E. Ketteler*, pag. 1042.

XXIII. *Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften bei den Arabern, VIII. u. IX.*; *von Eilhard Wiedemann*, pag. 1043—1044.

Digitized by Google

— ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF, NEUE FOLGE. BAND XVIII. DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT VIER UND FÜNFZIGSTER. UNTER MITWIRKUNG DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN UND INSBESONDERE DES HERRN H. HELMHOLTZ HERAUSGEGEBEN VON G. WIEDEMANN. MIT EINER FIGURENTAFELL. LEIPZIG, 1883. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— *N.° 1. — Geschlossen am 15. December 1882.*

I. *Ueber das Radiometer*; *von Ernst Pringsheim*, pag. 1—32.

II. *Eine Wellenlängenmessung im ultrarothen Sonnenspectrum*; *von Ernst Pringsheim*. (Hierzu Taf. I Fig. 1 u. 2), pag. 32—45.

III. *Fluorescenz nach Stokes' Gesetz*; *von Ed. Hagenbach*, pag. 45—56.

IV. *Die Isogyrenfläche der doppelbrechenden Krystalle*; *allgemeine Theorie der Curven gleicher Schwingungsrichtung*; *von E. Lommel*, (Aut den Sitzunsberichten der physikal.-medicin. Societät zu Erlangen vom 17. Juli 1882; mitgetheilt vom Hrn. Verf.), pag. 56—78.

V. *Ueber die Wärmeleitungsfähigkeit von Flüssigkeiten*; *von L. Graetz*. (Hierzu Taf. I Fig. 3.) Erste Abhandlung, pag. 79—94.

VI. *Ueber das Verhältniss der specifischen Wärmen bei Gasen und Dämpfen*; *von P. A. Müller in Königsberg i. Pr.* (Hierzu Taf. I Fig. 4), pag. 94—119.

VII. *Das Product innerer Reibung und galvanischer Leitung der Flüssigkeiten ist constant in Bezug auf die Temperatur*; *von L. Grossmann*. Assistent an der Forstacademie zu Eberswalde, pag. 119—135.

VIII. *Ueber die von Hrn. A. Guébhard vorgeschlagene Methode der Bestimmung äquipotentialer Linien*; *von Hugo Meyer*. (Der Königl. Ges. der Wiss. zu Göttingen im Auszuge mitgetheilt am 5. Aug. 1882). (Hierzu Taf. I Fig. 5—12), pag. 136—148.

IX. *Fernere Untersuchungen über die Abhängigkeit der Molecularrefraction flüssiger Verbindungen von ihrer chemischen Constitution*; *von H. Schröder*, pag. 148—175,

X. *Ueber die Aufbewahrung von Sauerstoffgas im Zinkgasometer*; *von Dr. Julius Loewe*, pag. 176.

— BEIBLÄTTER ZU DEN ANNALEN DER PHYSIK UND CHEMIE. BEGRÜNDET VON J. C. POGGENDORFF. HERAUSGEGEBEN UNTER MITWIRKUNG BEFREUNDETER PHYSIKER VON G. UND E. WIEDEMANN. BAND VI. LEIPZIG, 1882. VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH. In 8.°

— *No. 10. — Stück 10.*

8. *E. B. Hagen. Ueber einen Apparat zum Nachweis des Mariotte'schen Gesetzes für Dämpfe und Gase* (Z.-S. f. Instrumentenkunde 2, p. 252—254. 1882), pag. 774—775. Articolo firmato (pag. 775, lin. 39): « Rth. »

9. *Mascart. Ueber die Veränderungen der Schwere* (C. R. 95, p. 126—127. 1882). — *Boussingault. Bemerkung dazu* (ibid. p. 127—128), pag. 776. Articolo firmato (lin 14): « E. W. »

11. *A. Hopfgarten. Luftdruck und Luftgewicht* (Naturf. 15, p. 233—235. 1882), pag. 776. Articolo firmato (lin. 25): « Rth. »

19. *E. Hungerford. Beobachtungen über Eis und Schnee unter Druck bei Temperaturen unter 32° F.* (Sill. J. 23, p. 434—452. 1882), pag. 785—786. Articolo firmato (pag. 786, lin. 14): « E. W. »

20. *Hertz. Hygrometer* (Verh. des phys. Ges. Berlin, Jan. p. 18—19. 1882), pag. 786. Articolo firmato (lin. 36): « Rth. »

21. *E. Demarçay. Die Verdampfung der Metalle im Vacuum* (C. R. 95, p. 183—185. 1882), pag. 787. Articolo firmato (lin. 21): « Rth. »

22. *J. Dechant. Ueber die Farben der Körper* (Sep. aus d. Progr. p. k. k. Oberrealschule im II. Bezirk in Wien. 33 pp. 1882), pag. 787. Articolo firmato (lin. 35): « E. W. »

23. *Cl. Zimmermann. Untersuchungen über das Uran* (Lieb. Ann. 213, p. 285—329. 1882), pag. 788—789. Articolo firmato (pag. 789, lin. 15): « Rth. »

25. *H. E. Roscoe und A. Schuster. Das Spectrum des Terbiums* (J. Chem. Soc. 1882. p. 283—287; Chem. Ber. 15, p. 1280—84. 1882), pag. 790—792. Articolo firmato (pag. 792, lin. 15): « A. S. »

26. *H. Draper. Ueber die Photographie des Spectrums des Nebels im Orion* (Sill. J. 23, p. 339—341. 1882), pag. 792. Articolo firmato (lin. 35): « E. W. »

27. *K. Feussner. Ueber eine Methode der Brechungsexponentenbestimmung mittels Totalreflexion* (Doctordissertation, Marburg 1882. 8 pp.), pag. 793, (lin. 37): « Zn. »

28. *A. Ricco. Geradsichtige Prismen* (Z.-S. f. Instrumentenkunde, 2, p. 105. 1882), pag. 794. Articolo firmato (lin. 12): « Zn. »

29. *L. Hermann. Ueber die Brechung bei schiefer Incidenz, mit besonderer Berücksichtigung des Auges. III. Theil (Schluss)* (Pflüger's Arch. 27, p. 291—319. 1882), pag. 794—795. Articolo firmato (pag. 795, lin. 9): « J. Kr. »

30. *O. Böklen. Ueber die Wellenfläche zweiaxiger Krystalle* (Z.S. f. Math. u. Phys. 27, p. 160—175. 1082), pag. 795—796.

31. *M. E. Mallard. Ueber die optischen Eigenschaften von krystallisirten Gemengen isomorpher Substanzen und über die Theorie der Circularpolarisation* (Ann. d. Mines. (7) 19. Sep. p. 1—60 mit 1 Taf. Paris 1881. Auszüglich im J. d. Phys. 10, p. 479—482. 1881), pag. 796—799. Articolo firmato (pag. 799, lin. 20): « Zn. »

32. *M. E. Mallard. Ueber die Messung des Winkels der optischen Axen* (Bull. d. l. Soc min. d. Fr. 5, p. 77—87. 1882), pag. 799—800. Articolo firmato (pag. 800, lin. 5): « E. W. »

35. *E. Bouty. Thermodynamische Analogie der thermoelectrischen Erscheinungen und des Peltier'schen Phänomens* (J. de Phys. (2) 1, p. 267—268. 1882), pag. 801. Articolo firmato (lin. 33): «G. W. »

36. *C. Mendenhall. Ueber den Einfluss der Zeit auf die Veränderung des Widerstandes der Kohlenscheibe in dem Edison'schen Tasimeter* (Sill. J. (3) 24. p. 45—46. 1882), pag. 802. Articolo firmato (lin. 12): « E. W. »

37. *R. Lenz. Einfluss des Druckes auf den Leitungswiderstand des Quecksilbers* (Stuttgart 1882. 13 pp.), pag. 802. Articolo firmato (lin. 36): « G. W. »

38. *G. Guglielmo. Ueber den Gebrauch des Electrometers bei der Messung des Widerstandes der Flussigkeiten nach den Methoden von Mance und Wheatstone und den Widerstand einiger alkoholischer Kalilösungen* (Atti della R. Acc. delle Sc. di Torino 17. 16. Apr. 1882. 25 pp. Sep.), pag. 803—804. Articolo firmato (pag. 804, lin. 15): « G. W. »

*

Digitized by Google

39. *A. Bartoli. Ueber den residuellen Strom schwacher Electromotoren und die Constitution der Electrolyte* (N. Cim. (3) 11, Mai—Juni, p. 193—214. 1882), pag. 804—806. Articolo firmato (pag. 806, lin. 33): « G. W. »
40. *Berthelot. Ueber die Electrolyse des Wasserstoffsuperoxyds* (C. R. 95, p. 8—11. 1882), pag. 807. Articolo firmato (lin. 39): « Rth. »
41. *E. Böttcher. Getheilte Verticalgalvanometer* (Z.-S. f. Angew. Electricitätslehre 4, p. 215—217. 1882), pag. 808. Articolo firmato (lin. 14): « G. W. »
42. *G. Basso. Ueber einen besonderen Fall des Gleichgewichts eines der Wirkung des Erdmagnetismus und eines Stromes ausgesetzten Solenoids* (Atti di Torino 17, 26. Febr. 1882). p. 1—12. Sep.) — 43. *Rheometrischer Apparat mit Maximalablenkung* (ibid. 14. Mai 1882. p. 1—10. Sep.), pag. 808—809. Articolo firmato (pag. 809, lin. 16): « G. W. »
44. *J. A. Ewing. Ueber den vermeintlichen Spiralweg eines electrischen Stromes in einem longitudinal magnetisirten Conductor* (Phil. Mag. (5) 13, p. 423—427. 1882), pag. 809—810. Articolo firmato (pag. 810, lin. 8). « G. W. »
45. *E. Bichat und R. Blondlot. Oscillationen der polarisationsebene durch die Entladung der Leydener Batterie. Gleichzeitigkeit der electrischen und optischen Erscheinungen* (C. R. 94, p. 1590—92. 1882), pag. 810—811. Articolo firmato (pag. 811, lin. 12): « G. W. »
46. *W. H. Perkin. Ueber die magnetische Drehung der Polarisationsebene in chemischen Verbindungen* (J. chem. Soc. 236, p. 330—333; Berl. Ber. 15, p. 1363—68. 1882), pag. 811—812. Articolo firmato (pag. 812, lin. 2): « G. W. »
47. *Jamin und G. Maneuvier. Ueber den Reactionsstrom des Lichtbogens* (C. R. 94, p. 1615—19. 1382), pag. 812—813. Articolo firmato (pag. 813, lin. 12): « G. W. »
48. *Jamin und G. Maneuvier. Ueber das Aussehen des Lichtbogens in Schwefelkohlenstoffdampf* (C. R. 93, p. 6—7), pag. 813. Articolo firmato (lin. 37): « G. W. »
49. *W. Spottiswoode. Materie und magnetoelectrische Wirkung* (Nat. 25, p. 539—543. 1882), pag. 814. Articolo firmato (lin. 37): « G. W. »
50. *A Roiti. Methode zur Bestimmung des Ohm* (Atti di Torino 17, 30. April 1882. p. 1—7. Sep.), pag. 815. Articolo firmato (lin. 32): « G. W. »
51. *J. W. Gibbs. Bemerkungen über die electromagnetische Theorie des Lichtes* (Sill. J. 23. p. 262—274 u. 460—476. 1882), pag. 815—821. Articolo firmato (pag. 821, lin. 17): « J. J. Th. »

Literatur-Uebersicht., pag. 822—832. — I. Journalliteratur, pag 822—830. — *Sitzungsberichte d. kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin.* 1882. 22. *Juni*, pag. 822. — *Göttingen Nachrichten.* 1882. *Nr.* 20, pag. 822. — *Sitzungsber. d. Münchner Akademie.* 1882. *Heft* 3—4, pag. 822. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 822. — *Grunert's Archiv.* 1882. 68. *Heft* 3, pag. 822—823. — *Liebig's Annalen.* 1882. 214. *Nr.* 1—3, pag. 823. — *Zeitschrift für Krystallographie.* 1882. *Bd.* 7. *Heft* 2, pag. 824. — *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. Paläontologie.* 1882. 2, 2. *Band-Beilage. Nr.* 1, pag. 824. — *Astron. Nachrichten.* 1882. 103. *Nr.* 2458, pag. 824. — *Dingler Journal.* 1882. *Bd* 245. *Nr.* 11, pag. 824. — *Carl's Repertorium.* 1882. 18. *Nr.* 9—10, *pag.* 824. — *Polytechnisches Notizblatt.* 1882. 37. *Nr.* 16—17, pag. 824. — *Electrotechn. Zeitschrift.* 1882. *Bd.* 3. *Heft* 9, *pag.* 824. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde.* 1882. 2 *Heft* 8—9, pag. 824—825. — *Centralzeitung für Optik u. Mechanik.* 1882. 3. *Nr.* 17—20, pag. 825. — *Comptes rendus.* 1882. 95. *Nr.* 9—16, pag. 825—826. — *Bull. de la Soc. Minéralogique de France.* 1882. 5. *Nr.* 4—5, pag. 827. — *Les Mondes-Cosmos* (3). 1882. *T.* 3. *Nr.* 1, pag. 827. — *Revue scientifique.* (3) 1882. *T.* 30. *Nr.* 10—16, pag. 827. — *La Nature.* 1882. *T.* 10. *Nr.* 487—490, pag. 827. — *Bulletin de l'Acad. Roy. Belgique.* 1882. (3) 3. *Nr.* 7—8, *pag.* 821. — *Archives de Genève.* (3) 1882. *T. S. Nr.* 8—9, pag. 827. — *Proceed. of the London Roy. Soc.* 1882. 34. *Nr.* 221, pag. 827—828. — *Nature.* 1882. *Vol.* 26. 7. *Sept. bis* 12. *Oct.*, *pag.* 828—829. — *The observatory.* 1882. *Nr.* 65, pag. 829. — *Journ. of the Soc. of Telegraph Engineers.* 1882. 11. *Nr.* 43, pag. 829. — *Silliman Journal* (3) 1882. *Vol.* 23. *Sept. bis Oct.*, pag. 829—830. — *Atti della Reale Accademia dei Lincei.* (3) 1882. 6. *Nr.* 14, pag. 830. — *Rendic. R. Ist. Lombardo di Sc. e Lettere. Milano.* (2) 1882. 15. *Nr.* 15, pag. 830. — *Il Nuovo Cimento.* (3) 1882. 11. *Mai u. Juli*, pag. 830. — *Rivista Sc. Industriale.* 1882. 14. *Nr.* 15—17, pag. 830. — *Bull. di Bibliografia e di Storia delle Sc. math. e fis.* 14. 1881. *November*, pag. 830. — *Crónica cientifica.* 1882. 5. *Nr.* 113, pag. 830.

—— N.° 11. — *Stück* 11.

5. *P. Hautefeuille und J. Chappuis. Ueber Zusammensetzung und Volumgewicht der Uebersalpetersäure* (C. R. 94, p. 1306—10. 1882), pag. 835. Articolo firmato (lin. 18): « Wgr. »
7. *Th. Carnelley. Ueber den Einfluss der Atomanordnung auf die physikalischen Eigenschaften zusammengesetzter Körper* (Phil. Mag. (5) 13, p. 180—193. 1882), pag. 836—837. Articolo firmato (pag. 837, lin. 28): « Wgr. »
18. *Ed. Villaume, Allgemeiner Beweis des Foucault'schen Theorems über die Abweichung der Pendelebene* (Mondes (3) 4, p. 128—129. 1882), pag. 842—844. Articolo firmato (pag. 844, lin. 8): « W. H. »
19. *J. Bertrand. Ueber das Gesetz der Abweichung des Foucault'sche Pendels* (C. R. 94, p. 371—372. 1882), pag. 844—845. Articolo firmato (pag. 845, lin. 13): « W. H. »
20. *Mascart. Ueber das Barometer zur Schwerbestimmung* (C. R. 95, p. 631—633. 1882), pag. 845. Articolo firmato (pag. 845, lin. 20): « E. W. »
21. *P. Käuffer. Neubegründung der Fundamentalformel für Lufthewegung infolge von Temperaturdifferenz* (Carl's Rep. 18, p. 200—205. 1882), pag. 845—846. Articolo firmato (pag. 846, lin. 10): « Rth. »
22. *A. Kurz. Nebelbläschen oder -kugeln* (Carl. Rep. 18, p. 567—568. 1882), pag. 846. Articolo firmato (lin. 18): « E. W. »
23. *H. Goebel und J. W. Kulenkamp. Neuerungen an den Geissler'schen Vacuumpumpen* (Centr. Zeit. für Optik und Mechanik 3, p. 167. 1882), pag. 846. Articolo firmato (lin. 32): « Rth. »
24. *Lord Rayleigh. Ueber unendlich kleine Biegungen von Umdrehungsflächen* (Proc. of the Lond. Math. Soc. 13, p. 80. 1882), pag. 847. Articolo firmato (lin. 29): « J. Th. »
25. *W. Pscheidl. Bestimmung der Elasticitätscoëfficienten durch Biegung eines Stabes* (Wien. Ber. 86. p. 115—128. 1882), pag. 847—848. Articolo firmato (pag. 848, lin. 9): « Lck. »
27. *Le G. de Tromelin. Physik ohne Apparate. Merkwürdiges Experiment mit Wasser, einer Kerze und einem Stück Seife* (La Nature 10, p. 94. 1882), pag. 848. Articolo firmato (lin. 36): « Rth. »

Digitized by Google

32. *C. Klein. Optische Studien am Granat* (Nachr. v. d. k. Ges. d. Wissensch. zu Göttingen. Nr. 16. Sitzung v, 10. Juni 1882. Mit drei Taf. Auszug des Hrn. Verf.). pag. 851—853.
33. *A. v. Obermayer. Versuche über die Diffusion von Gasen. II* (Wien. Ber. 85. März 1882. 14 pp. Sep.), pag. 853—854. Articolo firmato (pag. 854, lin. 7): « Rth. »
34. *A. Michelson. Lufthermometer, dessen Angaben von dem Atmosphärendruck unabhängig sind* (Sill. J. 24, p. 92. 1882), pag. 854. Articolo firmato (lin. 19): « Rth. »
35. *F. D. Brown. Bemerkungen über Thermometrie* (Thil. Mag. 14, p. 57—70. 1882), pag. 854—855. Articolo firmato (pag. 855, lin. 17): « Pt. »
36. *P. Hautefeuille und J. Chappuis. Die Verflüssigung des Ozons* (C. R. 94, p. 1249—51. 1882), pag. 855. Articolo firmato (lin. 35): « Rth. »
46. *D. Tommasi. Das Gesetz der thermischen Constanten der Substitution* (C. R. 95, p. 453—456. 1882), pag. 863—864. Articolo firmato (pag. 864, lin. 13): « Rth. »
47. *J. C. Hoadley. Specifische Wärme des Platins und Anwendung dieses Metalles beim Pyrometer* (J. Frankl. Inst. 114, p. 91—100. 1882), pag. 864. Articolo firmato (lin. 28): « Rth. »
48. *Thoulet und Lagarde. Bestimmung der spec. Wärmen kleiner Substanzmengen* (C. R. 94, p. 1512—14. 1882), pag. 864—865. Articolo firmato (pag. 865, lin. 17): « Rth. »
49. *H. A. Lorentz. Ueber die Strömungen, welche in einem der Schwere unterworfenen Gase durch Temperaturdifferenzen hervorgerufen werden* (Versl. en Meded. d. Ak. van Wetensch. te Amsterdam 17, p. 179. 1882. Auszug des Hrn. Verf.), pag. 865—867.
50. *Ch. Rivière. Ueber das Abkühlungsgesetz* (C. R. 95, p. 452—453. 1882), pag. 867—868. Articolo firmato (pag. 868, lin. 20): « E. W. »
51. *G. Forbes. Ueber die Geschwindigkeit von weissem und farbigem Licht* (Nat. 26, p. 465—466. 1882), pag. 868. Articolo firmato (lin. 27): « E. W. »
52. *M. Baker. Alhazen's Problem* (Am. J. of Math. 4, p. 327—331. 1882), pag. 868. Articolo firmato (lin. 36): « E. W. »
53. *Moutier. Ueber die vielfachen Bilder ebener Glasspiegel* (Bull. Soc. Philom. de Paris (7) 6, p. 151—156. 1881,82), pag. 869—870. Articolo firmato (pag. 870, lin. 30): « J. E. »
54. *Ch. Soret. Ueber ein Refractometer, um die Brechungs-exponenten und die Dispersion der festen Körper zu messen* (C. R. 95, p. 517—520. 1882), pag. 870—872. Articolo firmato (pag. 872, lin. 4): « E. W. »
55. *Tait. Ueber Luftspiegelungen* (Proc. Roy. Soc. of Edinb. Nr. 110, p. 354—365. 1881|82), pag. 872—874. Articolo firmato (pag. 874, lin. 32): « J. E. »
56. *W. Seibert. Anwendung des Töpler'schen Schlieren-apparates auf Mikroskope* (Z.-S. f. Instrumentenkundet, 2, p. 92—96. 1882), pag. 874—875. Articolo firmato (pag. 875, lin. 16): « Zn. »
57. *F. Brackett. Bemerkung über die Littrow'sche Form des Spectroskopes* (Sill. J. 24, p. 60—62. 1882), pag. 875—876. Articolo firmato (pag. 876, lin. 9): « E. W. »
58. *H. W. Vogel. Ueber die Benutzung der Phosphorescenzplatten für Empfindlichkeitsbestimmungen* (Phot. Mittheil. 19, p. 46—47. 1882), pag. 876. Articolo firmato (lin. 19): « E. W. »
59. *H. Krüss. Die Grundlagen der Photometrie* (Abhandl. des nat.-wiss. Ver. zu Hamburg. 1882. 15 pp.), pag. 876. Articolo firmato (lin. 26): « E. W. »
60. *A. F. Sundell. Selbstleuchtender Index im Spectroskop* (Astr. Nachr. 102, p. 90. 1882), pag. 876—877. Articolo firmato (pag. 877, lin. 5): « E. W. »
61. *L. Palmieri. Ueber einige spectroskopische Eigenthümlichkeiten* (Rend. Acc. di Napoli 20, p. 232—233. 1882), pag. 877. Articolo firmato (lin. 15): « E. W. »
62. *D. van Monckhoven. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Spectra der Metalloide* (C. R. 95, p. 520—522. 1882), pag. 877. Articolo firmato (lin. 25): « E. W. »
63. *P. Smyth. Spectroskopische Wetterdiscussionem* (Nat. 26, p. 551—554. 1882), pag. 877. Articolo firmato (lin. 34): « E. W. »
64. *L. Thollon. Beobachtung der totalen Sonnenfinsterniss am 17. Mai 1882* (C. R. 94, p. 1630—35. 1882), pag. 878.
65. *C. Trépied. Dasselbe* (ibid. p. 1636—42), pag. 878.
66. *A. Puiseux. Dasselbe* (ibid. p. 1643—44), pag. 878—880. Articolo firmato (pag. 880, lin. 7): « A. S. »
67. *J. Conroy. Das Spectrum des Lichtes des Glühwurms* (Nat. 26, p. 319. 1882), pag. 880. Articolo firmato (lin. 12): « E. W. »
68. *J. Spiller. Spectrum des Lichts des Glühwurms* (Nat. 26, p. 343. 1882), pag. 880. Articolo firmato (lin. 19): « E. W. »
69. *F. Lippich. Ueber polaristrohometrische Methoden* (Wien. Ber. 85, 8. Febr. 1882. p. 268—326), pag. 880. Articolo firmato (lin. 23): « E. W. »
70. *A. Hölzer. Fehlerquelle beim Polarisiren* (Chem. Ber. 15, p. 1932—38. 1882), pag. 880. Articolo firmato (lin. 29): « E. W. »
71. *J. A. Le Bel. Geometrische Formeln der Maleïn- und Fumarsäure* (Bull. de la Soc. Chim. 37, p. 300—303. 1882), pag. 881. Articolo firmato (lin. 8): « Wgr. »
72. *G. T. Optische Täuschung: die magischen Ringe* (La Nature 10, p. 52. 1882), pag. 881. Articolo firmato (lin. 24): « Rth. »
73. *E. Hagenbach-Bischoff, Das Gletscherkorn* (Verh. d. naturf. Ges. in Basel. 7, p. 1—25. 1882), pag. 881. Articolo firmato (lin. 26): « E. W. »
75. *A. Freeman. Ueber die Frage nach der Electricitätserregung bei der Verdunstug* (Phil. Mag. (5) 13. p. 398—406. 1882), pag. 884—885. Articolo firmato, (pag. 885, lin. 7): « G. W. »
77. *P. Samuel. Ueber eine neue Methode zur Messung des inneren Widerstandes der Ketten* (Bull. de l'Ac. Royale de Bruxelles (3) 3, p. 499—506. 1882), pag. 884—885. Articolo firmato, (pag. 886, lin. 12): « G. W. »
78. *Gr. Serivanow. Galvanisches Element* (Electrotechn. Z. S. 3. p. 248. 1882), pag. 886. Articolo firmato (lin. 30): « G. W. »
80. *F. Higgins. Beschreibung einer Säule mit geringem inneren Widerstand* (C. R. 95, p. 177—178. 1882), pag. 887. Articolo firmato, (lin. 24): « G. W. »
82. *J. Borgmann. Ueber den pondero-electrokinetischen Theil der Energie des electromagnetischen Feldes* (J. d. russ. chem. phys. Ges. 13. p. 414—423; 14, p. 15—41. 1882). — 83. *R. Colley. Antwort darauf* — (ibid. 14, p. 260—266. 1882). pag. 889—890.
84. *A. v. Ettingshausen. Galvanometer mit Luftdämpfung* (Centralzeit. f. Opt. u. Mech. 1, p. 161—164. 1880), pag. 890.

Digitized by Google

85. *F. Müller. Vereinigtes Magnetometer, Torsionswage und Electrometer* (Centralzeit. f. Opt. u. Mech. 5, p. 136. 1882), pag. 891. Articolo firmato, (lin. 12): « Rth. »
86. *R. Ferrini. Ueber die Spiegelmessung kleiner Winkeländrekungen* (Centralzeit. f. Opt. u. Mech. 3, p. 157—158. 1882), pag. 791. Articolo firmato: (lin. 17): « 891 »
87. *J. Canestrelli. Ueber die Graduirung der Galvanometer* (R. Acc. dei Lincei Transunti 6, 18. Juni 1882. 4 pp.), pag. 891—892. Articolo firmato, (pag. 892, lin. 6): « G. W. »
88. *G. Govi. Ueber die Umwandlung der gewöhnlichen Electricität in Volta'sche Strömung und über die Anwendung derselben* (Rendic. di Napoli 21, p. 107—111. 1882), pag. 892. Articolo firmato (lin. 27): « G. W. »
91. *G. Wiedemann. Die Lehre von der Electricität* (Braunschweig, Vieweg, 1882. Bd. 1, 795 Seit.), pag. 805. Articolo firmato, (lin. 18): « G. W. »
92. *M. Th. Edelmann. Die erdmagnetischen Apparate der Polarexpedition im Jahre 1883* (Braunschweig, Vieweg, 1882. 34 pp.), pag. 895. Articolo firmato (lin. 28): « G. W. ».
93. *von Urbanitzky. Die electrische Beleuchtung und ihre Anwendung in der Praxis* (Wien, Hartleben. 1882. 216 pp.) pag. 895—896. Articolo firmato (pag. 896, lin. 2): « G. W. ».
94. *F. Rosenberger. Die Geschichte der Physik in Grundzügen mit synchronistischen Tabellen der Mathematik etc. Erster Theil: Geschichte der Physik im Alterthum und Mittelalter* (Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn. 1882), pag. 896. Articolo firmato (lin. 18): « E. W. »
96. *A. de Rochas. Die Physik und Mechanik in der Schule von Alexandria* (Rev. Scient. 30, p. 395—402. 1882), pag. 897. Articolo firmato (lin. 20): « E. W. ».
97. *G. T. Physik ohne Apparate* La Nature 10, p. 112. 1882), pag. 897. Articolo firmato (lin. 30): « Rth. »
98. *Leigh Clifford. Physikalisch-chemische Vorlesungsversuche* (Nal. 26, p. 126. 1882), pag. 897. Articolo firmato (lin. 37): « Rth. »
99. *Regnard. Eine nichtelectrische Glühlampe* (Nat. 26, p. 108—109. 1882), pag. 898. Articolo firmato (lin. 8): « Rth. »

Literatur-Uebersicht, pag. 899—904. — I. Journalliteratur, pag. 899—903. — *Wiener Anzeiger*. 1882. *Nr.* 20—21, pag. 899. — *Separatabzüge aus den Berichten der Wiener Akademie*, pag. 899. — *Schlömilch, Zeitschr. für Math. u. Phys.* 1882. 27. *Supplement*, pag. 889. — *Crelle's Journal*. 1882. *Bd.* 93. *Heft* 5, pag. 899. — *Mathematische Annalen*. 1881. 20. *Heft* 4, pag. 899. — *Zeitschrift für Krystallographie*. 1882. *Bd.* 7. *Heft* 3, pag. 899. — *Astron. Nachrichten*. 1882. *Nr.* 2464—66, pag. 899—900. — *Dingler Journal*. 1882. *Bd.* 246. *Nr.* 5, pag. 900. — *Polytechnisches Notizblatt*. 1882. 27. *Nr.* 19, pag. 900. — *Zeitschrift für Instrumentenkunde*. 1882. 2. *Heft* 10, pag. 900. — *Lanterna magica*, 1882. 4. *Nr.* 16, pag. 900. — *Comptes rendus*. 1882. 95. *Nr.* 15, 17 *u.* 18, *pag.* 900—901. *Ann. scientif. de l'École normale*. 1882. (2) *T.* 11. *Nr.* 10, pag. 901, — *Revue scientifique*. (3) 1882. *T.* 30. *Nr.* 18—19, pag. 901, — *La Nature*. 1882. *T.* 10. *Nr.* 492, pag. 901. — *Archives de Genève*. (3) 1882. *T. S. Nr.* 9, pag. 901—902. — *Proc. of. the Edinb. Roy. Soc.* 1881/82. *Nr.* 111, pag. 902. *Philsophical Magazine* (5) 1882. *Vol.* 14. *Nov.*, pag. 902. — *Nature*. 1882. *Vol.* 26. 19. *bis* 26. *Oct.*, pag. 902. — 1782. 27. 2. *Nov.*, pag 902—903. — *Rendic. della R. Acc. di Napoli*. 1282. 21. *Nr.* 8, pag. 903. — *Il Nuovo Cimento*. (3) 1882. 12. *Juli u. Aug.*, pag. 903. — II. Separatabzüge, pag. 903—904. — III. Neu erschienene Bücher, pag. 904.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE. — ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE, PAR MM. CHEVREUL, DUMAS, BOUSSINGAULT, WURTZ, BERTHELOT, PASTEUR, AVEC LA COLLABORATION DE M. BERTIN. CINQUIÈME SÉRIE. — TOME XXVII. PARIS, G. MASSON, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE, Boulevard Saint-Germain (En face de l'École de Médecine). IMPRIMERIE DE GAUTHIER-VILLARS, Quai des Augustins, 55. 1882. In 8.°

—— NOVEMBRE 1882.

MESURE DE LA ROTATION DU PLAN DE POLARISATION DE LA LUMIÈRE SOUS L'INFLUENCE MAGNÉTIQUE DE LA TERRE; PAR M. HENRI BECQUEREL, pag. 312—347.

SUR LA MESURE DE CHALEUR DE COMBUSTION DES MATIÈRES ORGANIQUES. — MÉTHODES ET CALCULS; PAR M. W. LOUGUININE, pag. 347—374.

SUR UN NOUVEL APPAREIL POUR LA DÉTERMINATION DES CHALEURS SPÉCIFIQUES; PAR M. W. LOUGUININE, pag. 398—408.

CONFÉRENCES SUR LES COMÈTES (Institution Royale de la Grande-Bretagne. Réunion hebdomadaire du soir); PAR M. WILLIAM HUGGINS. — Traduction de M. CHARLES BAYE, pag. 408—425.

—— DÉCEMBRE 1882.

SUR LA COULEUR BLEUE DU SAPHIR, DE LA LAZULITE ET DU LAPISLAZULI; DE LA COULEUR VERTE DE L'ÉMERAUDE ET DE LA COULEUR POURPRE DE L'AMÉTHYSTE; PAR LE LIEUTENANT-COLONEL W.-A. ROSS. — Traduction CHARLES BAYE, pag. 532—536.

LES EXPLORATIONS DES GRANDES PROFONDEURS DE LA MER FAITES A BORD DE L'AVISO « LE TRAVAILLEUR »; PAR M. A. MILNE EDWARDS, DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. — Lu dans la séance publique annuelle des cinq Académies, du 25 octobre 1882, pag. 555—567.

ANNALES SCIENTIFIQUES. — ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE, PUBLIÉES SOUS LES AUSPICES DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, PAR UN COMITÉ DE RÉDACTION COMPOSÉ DE MM. LES MAITRES DE CONFÉRENCES DE L'ÉCOLE. DEUXIÈME SÉRIE. TOME ONZIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES, SUCCESSEURS DE MALLET BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits reservés). In 4.°

—— NOVEMBRE 1882.

COMPARAISON DES COEFFICIENTS D'INDUCTION, PAR M. MARCEL BRILLOUIN, CHARGÉ DU COURS DE PHYSIQUE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE DIJON, pag. 361—400.

—— DÉCEMBRE 1882.

COMPARAISON DES COEFFICIENTS D'INDUCTION, PAR M. MARCEL BRILLOUIN, CHARGÉ DU COURS DE PHYSIQUE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE DIJON. (Fine), pag. 401—424.

Digitized by Google

PROPRIÉTÉS ET APPLICATIONS DE CERTAINES FONCTIONS ANALOGUES A LA FONCTION Θ. PAR M. ELLIOT, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE BESANÇON, pag. 425—436.

—— SUPPLÉMENT AU TOME XI — ANNÉE 1882 (DEUXIÈME SÉRIE).

ÉTUDE DES FONCTIONS DE FOURIER (PREMIÈRE ET DEUXIÈME ESPÈCE), PAR M. NICOLAS, INSPECTEUR D'ACADÉMIE, pag. S. 3—S. 90.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME ONZIÈME, pag. S. 91.

ANNALES (NOUVELLES) DE MATHÉMATIQUES. — NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, JOURNAL DES CANDIDATS AUX ÉCOLES POLYTECHNIQUE ET NORMALE, RÉDIGÉ PAR MM. GERONO, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES, ET CH. BRISSE RÉPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES AU LYCÉE FONTANES TROISIÈME SÉRIE. *TOME PREMIER*. PUBLICATION FONDÉE EN 1842 PAR MM. GERONO ET TERQUEM, ET CONTINUÉE PAR MM. GERONO, PROUHET ET BOURGET. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, n.° 55, 1882. In 8°

—— NOVEMBRE 1882.

SUR LES PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES DE LA LEMNISCATE; PAR M. H. RESAL, pag. 481—490,

NOTE SUR LA RÉSOLUTION, AU MOYEN DE TABLEAUX GRAPHIQUES, DE CERTAINS PROBLÈMES DE COSMOGRAPHIE; Par M. ED. COLLIGNON, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, pag. 490—508.

SOLUTION D'UNE QUESTION DE MÉCANIQUE PROPOSÉE AU CONCOURS D'AGRÉGATION EN 1879; (voir 2e série, t. XIX, p. 182); PAR M. GAMBEY, pag. 508—515.

CORRESPONDANCE, pag. 515—516.

COMPOSITIONS DONNÉES AUX EXAMENS DE LICENCE DANS LES DIFFÉRENTES FACULTÉS DE FRANCE, EN 1880 [FIN]. *Nouvelles Annales*, 3e série, t. I, p. 465, pag. 516—519.

CONCOURS GÉNÉRAL DE 1882, pag. 519.

NOTES DIVERSES; PAR M. E. CATALAN, pag. 519—521.

PUBLICATIONS RÉCENTES, pag. 521—522.

SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES DANS LES NOUVELLES ANNALES, pag. 522—527. — *Question* 1412 (voir 3e série, t. I, p. 383); PAR UN ANONYME. (A. CAMBIER), pag. 522—523. — *Question* 1414 (voir 3e série, t. I, p. 383) PAR UN ANONYME. (H. SCHRÖTER), pag. 523—526. — *Question* 1415 (voir 3e série, t. I, p. 383); PAR M. H. B. D., Professeur de Mathématiques à Rome, pag. 526—527.

QUESTIONS. — 1427. (S. REALIS), pag. 527—528. — 1428. (CATALAN), pag. 528. — 1429. (CATALAN), pag. 528.

RECTIFICATIONS. (voir 3e série, t. I.), pag. 528.

—— DÉCEMBRE 1882.

SUR L'ÉLIMINATION; PAR M. CH. BIEHLER, pag. 529—542,

TRANSFORMATIONS PAR SEMI-DROITES RÉCIPROQUES; PAR M. LAGUERRE, pag. 542—556.

ÉQUATION EN S DE DEGRÉ *m* ET DÉCOMPOSITION D'UNE FORME QUADRATIQUE EN CARRÉS [FIN]; PAR M. WALECKI, Professeur de Mathématiques spéciales au lycée Fontanes, pag. 556—560.

CONSTRUCTIONS GÉOMÉTRIQUES DE LA TANGENTE ET DU RAYON DE COURBURE DES SECTIONS PLANES DU TORE; PAR M. LAQUIÈRE, pag. 561—565.

TABLE DES MATIÈRES PAR ORDRE MÉTHODIQUE. (TOME I, 3e SÉRIE), pag. 566—570.

TABLE DES NOMS PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE. (TOME I, 3e SÉRIE), pag. 571—576.

ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA — ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA DIRETTI DAL prof. Francesco Brioschi IN MILANO colla cooperazione dei professori Luigi Cremona *in Roma* Eugenio Beltrami *in Pavia* Enrico Betti *in Pisa* Felice Casorati *in Pavia*. SERIE II.ª TOMO XI.° MILANO TIPOGRAFIA BERNARDONI DI C. REBESCHINI E C. In 4.°

—— FASCICOLO 2.° E 3.° — (Dicembre 1882).

Interpretations géométriques de la théorie des substitutions de *n* lettres, particulièrement pour $n = 3, 4, 5, 6$, en relation avec les groupes de l'Hexagramme mystique. (*Par* J. VERONESE, *à Padoue.*), pag. 93—233.

ARCHIEF. — NIEUW ARCHIEF VOOR WISKUNDE. *Deel* IX. AMSTERDAM, PETIT & SIKKEN, 1882. In 8.°

OVER HET VERBAND TUSSCHEN DE WORTELS EENER VERGELIJKING EN DIE VAN HARE AFGELEIDE. DOOR F. J. VAN DEN BERG, pag. 1—14.

OVER DE ONDERLINGE AFWIJKING VAN DEN GROOTECIRKELBOOG EN DE LOXODROMISCHE KROMME TUSSCHEN TWEE NABIJGELEGEN PLAATSEN OP DE BOLVORMIGE AARDE, DOOR F. J. VAN DEN BERG, pag. 15—31.

OVER EEN MEETKUNDIG VRAAGSTUK VAN KANSREKENING. DOOR F. J. VAN DEN BERG, pag. 32—59.

NASCHRIFT OVER HET VERBAND TUSSCHEN DE WORTELS EENER VERGELIJKING EN DIE VAN HARE AFGELEIDE, DOOR F. J. VAN DEN BERG, pag. 58—59.

STOOMVERDEELINGS-SYSTEEM VAN GEBR. SULTZER, DOOR L. JANSE Bz. pag. 61—86.

OVER DE FIGUUR, WELKE ONTSTAAT, WANNEER MEN OP DE ZIJDEN VAN EEN DRIEHOEK PARALLELOGRAMMEN BESCHRIJFT, DOOR DR. M. C. PARAIRA, pag. 87—96.

EEN STEREOMETRISCH ANALOGON VAN HET THEOREMA VAN PAPPUS, DOOR D. M. C. PARAIRA, pag. 96—97.

OVER EENIGE THEOREMA'S OMTRENT ONEINDIGE REEKSEN, DOOR T. J. STIELTJES Jr., pag. 98—106.

EENIGE BEMERKINGEN OMTRENT DE DIFFERENTIAAL-QUOTIENTEN VAN EENE FUNCTIE VAN EENE VERANDERLIJKE, DOOR T. J. STIELTJES Jr., pag. 106—111.

OVER DE TRANSFORMATIE VAN DE PERIODIEKE FUNCTIE $A_0 + A_1 Cos\Phi + B_1 Sin\Phi \ldots + A_n Cos\, n\Phi + B^n Sin\, n\phi$, DOOR T. J. STIELTJES Jr., pag. 111—116.

OVER EEN PAAR MET ELKAAR SAMENHANGENDE INVOLUTORISCHE BIRATIONEELE TRANSFORMATIES, DOOR P. H. SCHOUTE, pag. 117—140.

BEANTWOORDING DER PRIJSVRAAG „*Welk is het gedeelte van het bolvormig oppervlak der zon, dat bij eene zoneclips door de mann voor het oog bedekt wordt*", DOOR L. JANSE Bz, pag. 141—179.

Digitized by Google

KLEINERE MEDEDEELINGEN, pag. 180—211. — OVER HET GEBRUIK VAN DETERMINANTEN BIJ DE METHODE DER KLEINSTE KWADRATEN, DOOR P. VAN GEER, pag. 180—188. — ONDERWERPEN BEHANDELT OP DE WETENSCHAPPELIJKE WINTERVERGADERINGEN, pag. 189—192. — OVER HET QUADRATISCHE REST-KARAKTER VAN HET GETAL 2, DOOR T. J. STIELTJES Jr., pag. 193—195. — BEWIJS VAN DE STELLING, DAT EEN GEHEELE RATIONALE FUNCTIE ALTIJD, VOOR REKENE REELE OF COMPLEXE. WAARDEN VAN DE VERANDERLIJKE, DE WAARDE NUL AANNEEMT, DOOR T. J. STIELTJES Jr., pag. 195—197 — OVER EEN ALGORITHMUS VOOR HET MEETKUNDIG MIDDEN, DOOR T. J. STIELTJES Jr., pag. 198—211.

REGISTER, NAAR DE ONDERWERPEN GERANGSCHIKT, OP EENIGE WISKUNDIGE TIJDSCHRIFTEN, pag. 212—228.

ARCHIV DER MATHEMATIK UND PHYSIK. — ARCHIV der MATHEMATIK UND PHYSIK mit besonderer Rückhsicht auf die Bedürfnisse der Lehrer an höheren Unterrichtsanstalten. Gegründet von J. A. Grunert, fortgesetzt von R. Hoppe. Neunundsechzigster Teil. Leipzig. C. A. Koch's Verlagsbuchhandlung, J. Sengbusch. 1882. In 8°.

—— Erstes Heft.

I. Einige Sätze über abwickelbare Flächen abgeleitet mit Hülfe von Quaternionen. Von Herr Dr. Friedrich Graefe, Docent der Mathematik an der technischen Hochschule in Darmstadt, pag. 1—18,

II. Uber das Minimum des Winkels zwischen zwei conjugirten Tangenten auf positiv gekrümmter Fläche. Von R. Hoppe, pag. 19—29.

III. Ueber den Ort den Berührugspunkte der Tangenten von einem Punkte an die Kegelschnitte einer Schaar oder einer Büschels. Von Max Greiner, pag. 30—43.

IV. Ueber das gleichseige Dreieck. Von Emil Hain, pag. 44—53.

V. Ueber sich in einem Punkte schneidende coordinirte Linien und über auf einer geraden Linie liegende coordinirte Punkts. Von Herrn August Ramisch, Lehrer der Mathematik und der Mechanik in Treuenbrietzen, pag. 54—89.

VI. Ueber polydimensionale Zahlenfiguren. Von Th. Harmuth, pag. 90—107.

VII. Miscellen, pag. 108—112. — 1. Zur Theorie der Curven gerader Ordnung, pag. 108—110. Articolo che ha (pag. 110, lin. 38) le seguenti data e firma: « Wien, im April 1882 Eduard Mahler. » — 2. Beitrag zur Lösung von Gleichungen höheren Grades, pag. 111. Articolo che ha (lin. 14—15) le seguenti data e firma: » Hamburg, September 1882. Th. Sinram. « — 3. Reduction einer biquadratischen Gleichung auf eine kubische, pag. 111—112. Articolo firmato (pag. 112, lin. 22); « R. Hoppe. »

Litterarischer Bericht CCLXXIII, pag. 1—13. — Geschichte der Mathematik und Physik, pag. 1—6. — Geschichte der Physik von Aristoteles bis auf die neueste Zeit. Von August Heller, Professor in Budapest. Zwei Bände. I. Band, Von Aristoteles bis Galilei. Stuttgart 1882. Ferdinand Enke. 411 S., pag. 1—2. Articolo firmato (pag. 2, lin. 39): « H. » — Storia della unità elettro-magnetica di resistenza sino alle deliberazioni del congresso degli elettricisti di Parigi. Relazione a S. E. il Ministro dell' Istruzione pubblica del Dr. Guglielmo Mengarini, Assistente nell'Istituto fisico della R. università di Roma. Estr. d. Boll. Uff. d. Min. dell' istr. p. Vol. III. Marzo 1882. Roma 1882, Eredi Botta. 4°. 37 S. pag. 3—4 Articolo firmato (pag. 4, lin 27): « H. » — Bullettino di bibliografia e di storia delle scienze matematiche e fisiche pubblicato da B. Boncompagni. Tomo XIV. Roma 1881. Tipografia delle scienze matematiche e fisiche, pag 4—5. Articolo firmato (pag. 5, lin. 20): « H. » — Alhanen's problem. By Marcus Baker. (Reprinted from American Journal of Math. Vol. IV. Nr. 4.), pag. 5—6. Articolo firmato (pag. 6, lin. 4): « H. » — Methode und Principien, pag. 6—10. — Die allgemeine Functionentheorie. Von Paul du Bois-Reymond. Erster Theil. Metaphysik und Theorie der mathematischen Grundbegriffe; Grösse, Grenze, Argument und Function. Tübingen 1882. H. Laupp. 292 S., pag. 6—9. Articolo firmato (pag. 9, lin. 10): « Hoppe. » — Der Chemismus und Diamagnetismus im Lichte mehrdimensionaler Raumanschauung. Eine naturwissenschaftliche Studie mit 10 in den Text gedruckten Figuren von Richard Bresch. Leipzig. 1882. Selbstverlag, 147 S., pag. 9. Articolo firmato (lin. 17): « Hoppe. » — Die Bewegungen im Sonnenraum, insbesondere die Ursache und das Gesetz der Axendrehung der Erde, der Planeten and Monde. Ein Beitrag zum Beweise der Einheit der Kraft. Von S. C. Föhre. Mit einer lithographirten Tafel. Dresden 1882. Carl Tittman. 128 S., pag. 5—10. Articolo firmato (pag. 10, lin. 13): « Hoppe. » — Grösse, Entfernungrund Masse der Soune. Von Angust Tischner. Leipzig 1882. Gustav Fock. 60 S., pag. 10. Articolo firmato (lin. 30): « Hoppe. » — Vermischte Schriften, pag. 10—13. The Mathematical Visitor. Edited and published by Artemas Martin, M. A., Member of the London Mathematical Society. Erie, P. A. 1881. Vol. 1. 4°., pag. 10—11. Articolo firmato (pag. 11, lin. 18): « H. » — The Mathematical Magazine, a Journal of elementary mathematics. Edited and Edited and published by Artemas Martin, M. A., Member of the London Mathematical Society. Erie, P. A. 1882. Vol. I., pag. 11. Articolo firmato (lin. 37): « H. » — Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures and condition of the institution for the year 1880. Washington 1881., pag. 11—12. Articolo firmato (pag. 12, lin. 9): « H. » — American Journal of Mathematics. Edited by J. J. Sylvester. Published under the auspices of the Johns Hopkins University. Πραγμάτων ἔλεγχος οὐ βλεπομένων. Volume IV. Beltimore 1881. Cushings and Bailey, pag. 12—13.

ARCHIVES NÉERLANDAISES. — ARCHIVES NÉERLANDAISES DES SCIENCES EXACTES ET NATURELLES PUBLIÉES PAR LA SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES À HARLEM. ET RÉDIGÉES PAR E. H. VON BAUMHAUER; Sécretaire de la Société, AVEC LA COLLABORATION DE MM. D. Bierens de Haan, C. A. J. A. Oudemans, W. Koster, C. H. D. Buijs Ballot et C. K. Hoffmann. TOME XVII. HARLEM LES HÉRITIERS LOOSIES. 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS. LEIPZIG G. E. SCHULZE. In 8.°

—— 3me Livraison.

SUR LES MOUVEMENTS QUI SE PRODUISENT DANS UNE MASSE GAZEUSE, SOUS L'INFLUENCE DE LA PESANTEUR, À LA SUITE DE DIFFÉRENCES DE TEMPÉRATURE, PAR H. A. LORENTZ, pag. 193—219.

SUR L'EFFET UTILE DU COURANT DANS LES LAMPES A INCANDESCENCE, PAR E. VAN DER VEN, pag. 220—231.

SUR L'OSMOSE DES SELS, CONSIDÉRÉE EN RAPPORT AVEC LA CONSTITUTION DES SOLUTIONS, PAR J. E. ENKLAAR, pag. 232—260.

DÉTERMINATION DES VARIATIONS THERMOMÉTRIQUES PRODUITES PAR LA TENSION ET LE RELACHEMENT DES FILS MÉTALLIQUES, ET DE L'ÉQUIVALENT MÉCANIQUE DE LA CHALEUR; PAR H. HAGA, pag. 261—288.

QUELQUES REMARQUES SUR LE MÉCANISME DE L'ARTICULATION DU COUDE, PAR W. EINTHOVEN, pag. 289—298.

Digitized by Google

ASSEMBLEA GENERALE DELLA ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NELLA CITTA' DI NAPOLI dal 25 al 30 settembre 1882 NAPOLI R. STAB. TIPOGRAFICO DEL CAV. FRANCESCO GIANNINI Cisterna dell'Olio, 4 a 7 1882. In 8,° di 4 pagine.

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN. — Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und dritter Band. Kiel 1882. Druck von C. F. Mohr. (P. Peters) In 4.°

— N° 2466. — 1882 Oct. 28.

Beobachtung des Barnard'schen Cometen auf der Privatsternwarte des Hrn. A. Auerbach in Gohlis bei Leipzig, col. 273—274. Articolo che ha (col. 274, lin. 43—44.) le seguenti deta e firma: « Gohlis — Leipzig 1882, Oct. 10. Dr. *L. Weinek.* »

Beobachtungen des Cometen 1882 Wells. Von Dr. *R. Engelmann*, col. 275—280.

Beobachtungen des grossen Septembercometen 1882. Von Professor *H. C. Vogel*, Director des Königl. Observatoriums zu Potsdam, col. 279—282.

Osservazioni astrofisiche della grande cometa di Settembre 1882, fatte da *A. Riccò* nell' Osservatorio di Palermo coll' (*sic*) refrattore di Merz e lo spettroscopio di Clean, col. 281—284.

Ueber die Bahn des Cometen Schmidt (1882 October 9). Von Dr. *H. Oppenheim*, col. 283—286.

Ephemeride des grossen Septembercometen. (Fortsetzung zu Nr. 2463.), col. 285—286. Articolo che ha (lin. 40—41) le seguenti data e firma): « Währing 1882 Oct. 22. *Karl Zelbr.* Assistent der k. k. Sternwarte in Wien, »

Beobachtung des grossen Septembercometen auf der Sternwarte zu Graz, col. 285—288. Articolo firmato (col. 288, lin. 8): « *J. Gerst*, Assistent. »

Beobachtungen des grossen Septembercometen auf der Sternwarte zu Lund, col. 287—288. Articolo che ha (lin. 18) le seguenti data e firma: « Lund 1882 Oct. 17. *Folke Engström* ».

Beobachtung des grossen Septembercometen auf der Sternwarte zu Karlsruhe, col. 287—288. Articolo che ha (lin. 22) le seguenti data e firma: « Karlsruhe 1882 Oct. 21. *H. Büttner*, Assistent. »

— N° 2467. — 1882 Nov. 1.

Sur la Comète (1812) Pons et sur son prochain retour. Par M.M. *Schulhof* et *Bossert*, col. 289—294.

Ephéméride pour la recherche de la Comète 1812 par M.M. Schulhof et Bossert. Argument: Anomalie vraie de la Comète, col. 295—298

Beobachtungen des Cometen Wells 1882 auf der Sternwarte zu Bonn. Mitgetheilt von Prof. *E. Schönfeld*, Director der Sternwarte, col. 299—304.

— N° 2468. — 1882 Nov. 8.

Bericht über einen den grossen Cometen begleitunden Nebel am 9., 10. und 11. October 1882. (Mit einer Steindrucktafel.), col. 305—310. Articolo che ha (col. 309—310, lin. 14) le seguenti data e firma: « Athen 1882 » Oct. 20. *J. F. Jul. Schmidt.* »

Comet Barnard 1882, col. 309—310. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Oct. 20. « *J. F. Jul. Schmidt* »

Dr. Gould's Observation of Cemet 1881 III, on June 11 (Astr. Nachr. 2384), col. 311—812. Articolo che ha (col. 312, lin. 32—33) le seguenti data e firma): « Observatory Windsor, N. S. Wales, 1882 Sept. 6. *John Tebbutt.* »

Observations of a large Comet. (Septembercomet 1882.), col. 311—314. Articolo che ha (col. 313—314, lin. 16—17) le seguenti data e firma: « Windsor N. S. Wales, 1882 September 10. *John Tebbutt.* »

Ueber eine dreifache Lösung des Cometenproblems, col. 313—316. Articolo che ha (col. 316, lin. 8—9) le seguenti data e firma: « Wien 1882 October 29. *Th. v. Oppolzer* ».

Ueber die Kriterien des Vorhandenseins dreier Lösungen bei dem Cometenproblem, col. 315—316. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma: « Wien 1882 November 3. *Th. v. Oppolzer.* »

Osservazioni delle comete Barnard e Finlay (Cruls), col. 317—318, Articolo firmato (col. 318, lin. 27): « Per il » direttore: « *E. Millosewich.* »

Ueber den grossen Septembercometen 1882. Aus einem Schreiben des Herrn *W. Tempel* an den Herausgeber, col. 317—318.

Observations de la Comète 1882 Barnard faites à l'observatoire de Lyon (Equatorial 6 Pouces de Brunner) par *M. Gonnesiat.* Assistant à l'observatoire, col. 319—320.

Beobachtung des grossen Septembercometen 1882 auf der Sternwart in Breslau. Von dem grossen Cometen (Finlay, Cruls) erhielten wir hier am 6. October folgende Beobachtung mit dem Ringmicrometer des 4 ½f. Fraunhofer, col. 319—320. Articolo che ha (col. 320, lin. 35—36) le seguenti data e firma: « Breslau 1882 Oct. 23. *J.* » *C. Calle.* »

— N° 2469. — 1882 Nov. 10.

Erwiderung auf die Bemerkungen des Herrn Dr. And. Lindsted in den Astr. Nachr. Nr. 2465. Von Prof. *Hugo Gyldén*, 321—324.

Zur Integration der Differentialgleichung $\frac{d^2\rho}{dv^2} + (1-\beta_1)\rho = \beta_0 + \beta_2\rho^2 + \beta_3\rho^3 + \ldots$, Articolo che ha (col. 325—326, lin. 20) le seguenti data e firma: « Pulkova 1882 Nov. 1. *O. Blacklund.* »

Zur Berechnung der Doppelsternbahnen, col. 325—326. Articolo che ha (col. 326, lin. 43—44) le seguenti data e firma: « Pulkowa 1882 Oct. 20. *A. Shdanow.* »

Cometenbeobachtungen angeftellt von Herrn *B. v. Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (12 engl. Zoll) Privatsternwarte zu Dresden, col. 327—328.

Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1882 Mai 16 auf der Sternwarte zu Göttingen, col. 327—328. Articolo firmato (col. 328, lin. 43): « *W. Klinkerfues.* »

Beobachtung des Cometen 1881 III am 29. Juni, col. 329—330. Articolo che ha (col. 330, lin. 33—34) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 October 27. *C. F. W. Peters.* »

Ueber den verändeliche Stern T. Cephei. Schreiben Herrn *G. Knott* an den Herausgeber, col. 329—332.

Theilung des Kernes des grossen September-Cometen 1882. beobachtet auf der K. K. Sternwarte in Wien, col. 331—332.

Digitized by Google

Theilung des Kernes des grossen September-Cometen 1882. Beobachtet auf der K. K. Sternwarte in Wien, col. 331—332. Articolo che ha (col. 332, lin. 20) le seguenti data e firma: « Währing 1882 Nov. 2. *J. Palisa.* »
Observations of the great Comet of September 1882. Communicated by Vice-Admiral *S. C. Rowan*, Superintendent U. S. Naval Observatory, col. 331—332. Articolo che ha (col. 331—332, lin. 41) le seguenti data e firma: « U. S. Naval Observatory, Washington 1882 Oct. 23. *E. Frisby.* »
Osservazioni astrofisiche della grande cometa di Settembre 1882. (Seguito.) Fatte da *A. Riccò*, nell'Osservatorio di Palermo, col. 333—334.
Singolare allungamento dell'inviluppo dells cometa Cruls, osservato da A. Riccò. [Mittheilung von Prof. *G. Cacciatore.*], col. 333—334.
Beobachtung des grossen Septembercometen 1882 auf der Sternwarte zu Strasburg, col. 333—334. Articolo che ha (col. 333—334, lin. 33) le seguenti data e firma: « Strasburg 1882. Oct. 27. *Wilhelm Schur.* »
Preisaufgabe der Holländischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem, col. 233—334.
Vermischte Nachrichten, col. 335—336.
Verkaufs-Anzeige, col. 335—336.

—— N° 2470. — 1882 Nov. 15.

Beobachtungen angestellt auf der Sternwarte in Kopenhagen. Von *C. F. Pechüle.* col. 337—346.
Note betreffend die vorstehend erwähnten Sterne DM. — 15°3854,55,56. col. 345—346. Articolo che ha (lin. 48), le seguenti data firma: « Bonn 1882 Oct. 31 *E. Schönfeld.* »
Beobachtung der Sonnenfinsterniss 1882 Mai 16 auf der Sternwarte zu Bonn, col. 347—348. Articolo che ha (lin. 12) le seguenti data e firma. « Bonn 1882 Oct. 13. *E. Schönfeld.* »
On the orbit of the Great Comet. Published with the permission of Prof. *E. C. Pickering*, col. 347—348. Articolo che ha (col. 348, lin. 50—51) le seguenti data e firma: « Harvard College Observatory 1882 Oct. 28. » *S. C. Chandler jr.* »
A New Comet (the Great Comet of Sept. 1882), col. 349—350. Articolo che ha (lin. 27) le seguenti dala e firma: « Melbourne Observatory 1882 Sept. 25 *Rob. J. Ellery.* »
Ueber den grossen Septembercometen 1882, Auszug aus einen Schreiben von Herrn *Ch. André*, Director der Sternwarte zu Lyon, an den Herausgeber, col. 349—350.
Ephemeride des grossen September-Cometen 1882, Von Dr. *G. Oppenheim*, col. 351—352.
Anzeige, col. 351—352.

—— N° 2471. — 1882 Nov. 20.

Ueber die Strahlenbrechung im Innern eines Cometen, col. 353—362. Articolo che ha (col. 362, lin. 48—49) le seguenti data e firma: « Genf 1882 Nov. 1. Dr. *M. Wilhelm Meyer.* »
Note über DM. + 7° 2425, col. 363—364. Articolo che ha (lin. 15) le seguenti data e firma: « Bonn 1882 Oct. » 13. *E. Schönfeld.* »
R Hydrae. By *Edwin F. Sawyr*, col. 363—364.
Osservazioni fisiche della grande cometa di settembre 1882 eseguite da *A. Riccò*, col. 363—364.
Osservazioni della Cometa Barnard fatte all'equatoriale di Palermo da *T. Zona*, col. 363—366.
Osservazioni della Grande cometa di Settembre fatte all'Equatoriale di Palermo, col. 365—366. Articolo firmato (col. 366, lin. 41): « Il Direttore: *G. Cacciatore.* »
Observations de la Grande Cométe de Septembre 1882 faites avec l'équatorial Brunner de 6 pouces à l'observatoire Lyon par M. *Connessiat*, assistant - l'observatoire, col. 367—368. Articolo che ha (lin. 33) le seguenti data e firma: « Lyon 1882 Nov. 9. *Ch. André.* »
Meridianbeobachtung des grossen Septembercometen. Von Herrn *J. Rihts*, col. 367—368.

—— N° 2472. — 1882 Nov. 29.

Die Errichtung einer Centralstelle für astronomische Telegramme in Kiel. Von Prof. Dr. *W. Foerster* in Berlin, col. 369—374.
Beobachtungen mit dem unveränderlichen Pendel, angestellt von Dr. Fr. Parrot in den Jahren 1829 und 1833 in Dorpat, Tiflis und auf dem Abhange des grossen Ararat (Kloster des h. Jacob). Von General-Major *Stebnitzki.* Chef der Kaukalischen militär-topographischen Abtheilung, col. 375—378.
Beobachtungen des grossen Septembercometen 1882 am agtrophysicalischen Observatorium zu Herény, Ungarn, col. 277 380. Articolo che ha (col. 380, lin. 6—7) le seguenti data e firma: « Observatorium Herény, Ungarn, 1882 » 1882 Nov. 6. *Eugen v. Gothard.* »
Brilliant white spots on Jupiter, col. 379—382. Articolo che ha (col. 381—382, lin. 3) le seguenti data e firma: « Ashley Down Bristol 1882 November 8. *W. F. Denning.* »
Observations of Wells' Comet 1882, col. 381—382. Articolo firmato (lin. 37): « *H. C. Wilson.* »
Zusatz zu dem Artikel: On the Great Comet in No. 2470, col. 381—382. Articolo che ha (lin. 43) le seguenti data e firma: « Harvard College Observatory 1882 Oct. 31. *S. C. Chandler jr.* »
Beobachtung des grossen Septembercometen in Cordoba und Santiago, col. 383—384. Articolo che ha (col. 384, lin. 8—9) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 November 20. *C. F. W. Peters.* »
Beobachtung des grossen Septembercometen 1882 auf der Sternwarte zu Hamburg, col. 383—384. Articolo che ha (lin. 33) le seguenti data e firma: « Hamburg 1882 Nov. 2. *G. Rümker.* »
Anzeige, col. 382—384.

—— **Astronomische Nachrichten, begrundet von H. C. Schumacher. Unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von Professor Dr. A. Krueger Director der Sternwarte in Kiel. Hundert und vierter Band. Kiel 1882. Druck von G. F. Mohr. (P. Peters). In 4.°**

—— N° 2473. — 1882 Nov. 29.

Ueber die Beugungstigur des Heliometer-Objectivs. Von *Prof. H. Bruns*, col. 1—8.
Observations méridiennes de la grande comète 1881 III faites à l'observatoire royal astronomique de Lisbonne (Ajouda) par *F. A. Oom*, [Extrait du » Journal de Sciencias mathematicas, physicas e naturaes « No. XXXII. Lisboa 1872; traduit du Portugais par M. *A. Veiga de Souza.*], col. 7—12.
Zusatz zur Beobachtung des Cometen Barnard 1882 Oct. 5. (Band 103, pag. 223), col. 11—12.
Zur Spectroskopie des grossen Septembercometen 1882. Von Dr. *B. Hasselberg*, col. 13—16.

Digitized by Google

Beobachtung des grossen Septembercometen 1882 in Graz, col. 15—16. Articolo che ha (lin. 38) le seguenti data e firma: « Graz 1882 Nov. 19. *J. Gerstz*, Assistent. »

—— N.° 2474-75. 1882 Dec. 8.

Osservazioni di pianetini fatte all'Equatoriale di Merz del R. Osservatorio del Collegio Romano da *P. Tacchini* ed *E. Millosevich*, col. 17—24. Articolo che ha (col. 23—24, lin. 9) le seguenti data e firma: » Roma 1882 » Ott. 5. Per il Direttore *E. Millosevich* ».

Beobachtungen des Planeten (12) Victoria und der von Dr. Gill vorgeschlagenen Vergleichsterne am Repsold'schen Meridiankreise der Königsberger Sternwarte. Von Herrn *J. Raths*, col. 23—26.

Planetenbeobachtungen angestellt von Herrn *B. ein Engelhardt* am Fadenmicrometer des Aequatoreals (von 12″ engl. Oeffnung) seiner Privatsternwarte zu Dresden, col. 27—34.

Meridian-Beobachtungen in Upsala. (Durchg.-Instrument von Repsold 3 $^1/_2$ Zoll Oeffn. und Registrir. Apparat.), col. 23—34. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma: « Sternwarte Upsala 1882 Nov. *Herman Schultz*. »

Planetenbeobachtungen am Meridiankreise der Karlsruher Sternwarte und vorläufige Mittheilungen über die geographische Lage der Sternwarte, col. 35—38. Articolo che ha (col. 37—38, lin. ultima) le seguenti data e firma): « Karlsruhe 1882 Oct. 19. *W. Valentiner* ».

Observations des petites planètes faites à l'Observatoire de Tachkent, col. 39—40. Articolo che ha (lin. ultima) le seguenti data e firma): « Observatoire de Tachkent 1882 Sept. 1 | 13. *H. Pomerantzeff*. »

Observations of Well's Comet 1882 I, col. 41—46. Articolo che ha (col. 45—46, lin. 13) le seguenti data e firma: « Observatory Windsor N. S. Wales 1882 Oct. 5. *John Tebbutt*. »

Beobachtung des grossen September-Cometen auf der Sternwarte in O Gyalla (Ungarn), col. 45—48. Articolo che ha (col. 48, lin. 5—6) le seguenti data e firma: « O Gyalla Sternwarte 1882 Nov. 12. *von Konkoly*. »

Beobachtungen des grossen September-Cometen 1881 auf der Sternwarte zu Karlsruhe, col. 47—48. Articolo che ha (lin. 28) le seguenti data e firma: « Karlsruhe 1882 Nov. 27. *W. Valentiner*. »

—— N° 2476. — 1882 Dec. 12.

Berechnung des Planeten (6) Hebe (Fortsetzung zu Nr. 2218 der Astr. Nachr.), Von Dr. *R. Luther*, Director der Sternwarte in Düsseldorf. Abtheilung B. Störungen durch Jupiter von 20 zu 20 Tagen seit 1870 Nov. 7, 0h Berlin, col. 49—56.

On the Victoria and Sappho observations, col. 25—58. Articolo che ha (col. 57—58, lin. 4) le seguenti data e firma: « Royal Observatory Cape of Good Hope 1882 Oct. 21. *David Gill*. »

Bahnbestimmung des Cometen 1882 I (Wells), col. 57—60. Articolo che ha (col. 59—60. lin. 8) le seguenti data e firma: « Wien 1882 November 23. *Stefan Wolyncewicz*. »

Beobachtung des Schweifes des grossen Septembercometen 1882, col. 59—60. Articolo che ha (col. 60, lin. 41) le seguenti data e firma: « London 1882 Nov. 25. *W. G. Lettsom*. »

Beobachtungen des Cometen Barnard und des grossen Septembercometen 1882 am 9 zölligen Refractor der Marine-Sternwarte zu Nicolaiew, col. 61—62. Articolo che ha (lin. 27) le seguenti data e firma: « Nicolaiew 1882 » Octobre 19/7. *F. Kortazzi*. »

Observations of Barnard's Comet made at the U. S. Naval Observatory, Washington, col. 61—64. Articolo che ha (col. 63—64, lin. 10): « Naval Observatory 1882 Nov. 24. *Edgar Frisby*. »

Angelegenheiten der Centralstelle für astronomische Telegramme in Kiel, col. 63—64. Articolo che ha (lin. 16) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 Dec. 10. *A. Krueger*. »

Todes-Anzeige, (Gustav Svanberg), col. 63—64. Articolo che ha (lin. 31) le seguenti data e firma: « Upsala 1882 » Nov. 27. *S.* »

—— N° 2477. — 1882 Dec. 19.

Untersuchung über die astronomische Strahlenbrechung auf Grund der Differentialgleichungen der elastischen Lichtbewegungen in der Atmosphäre, col. 65—78. Articolo che ha (col. 77—78, lin. 31) le seguenti data e firma: « Sternwarte Leipzig, Michaeli 1882. *Paul Harzer*. »

Zusatz zu dem Artikel in Nr. 2471., weber die Strahlenbrechung im Innern eines Cometen", col. 79—80. Articolo che ha (lin. 53) le seguenti data e firma: « Genf 1882 Dec. 11. Dr. *M. Wilhelm Meyer*. »

—— N° 2478. — 1882 Dec. 20.

Bestimmung der Masse des Planeten Jupiter aus Heliometer-Beobachtungen der Abstände seiner Satelliten, col. 81—86. Articolo che ha (col. 85—86) le seguenti data e firma: « Strassburg 1882 Nov. 21. *Wilhelm Schur*. »

Ortsbestimmung des grossen Cometen von 1883 zu Athen, col. 85—88. Articolo che ha (col. 87, lin. 54) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Nov. 22. *J. F. Jul. Schmidt*. »

Ueber die Gestalt des Schweifes des grossen Cometen von 1882, col. 89—94. Articolo che ha (col. 93—94, lin. 7) le seguenti data e firma: « Athen 1882 Nov. 23. *J. F. Jul. Schmidt*. »

Auszug aus einem Schreiben von Prof. R. Wolf, Director der Sternwarte in Zürich, an den Herausgeber, col. 83—94.

Meridian observation of the Great Comet of September 1882. Communicated by authority of Vice-Admiral *Stephen C. Rowan* U. S. N. Superintendent, col. 93—94. Articolo che ha (lin. 84—36) le seguenti data e firma: « U. S. Naval Observatory, Washington 1882 Nov. 16. *A. N. Skinner*, Assistant Astronomer, in charge » Transit Circle. »

Osservazione del passaggio di Venere 1882 Dic. 6 a Roma, col. 93—96. Articolo che ha (col. 96, lin. 14—15) le seguenti data e firma: « Roma 1882 Dic. 7. Il direttore: *P. Tacchini*. »

Beobachtung des Venusdurchganges auf der Sternwarte München, col. 95—96. Articolo che ha (col. 96, lin. 47—48) le seguenti data e firma: « Bogenhausen 1882 December 7. *H. Seeliger*. »

—— N° 2479. — 1882 Dec. 27.

Beschreibung der Oberflächen der Planeten Mercur, Venus und Jupiter nach Beobachtungen, angestellt in den Jahren 1881 und 1882 auf der Sternwarte der Kemmerherrn von Bülow in Bothkamp. [Hierzu eine Steindrucktafel.], col. 97—102. Articolo che ha (col. 101—102, lin. 5) le seguenti data e firma: « Sternwarte Bothkamp im De- » cember 1882. *L. de Ball*. »

Praecession und eigene Bewegung, col. 101—102. Articolo che ha (lin. 37) le seguenti data e firma: « Kiel 1882 » Dec. 20. *A. Krueger*. »

Osservazioni di Comete fatte nel R. Osservatorio di Capodimonte dai Dr. *F. Contarino* e *F. Angeletti*, col 103—110.

Note sur le passage de Vénus 6 Décembre 1882, col. 109—110. Articolo che ha (col. 110, lin. 49) le seguenti data e firma: « Capodimonte 1882 Decembre 10. *A. Nobile* »

Digitized by Google

New Nebula by M. W. Harrington. Director of the Observatory Ann Arbor, Mich., (col. 111—112. Articolo che ha (lin. 6) le seguenti data e firma: « Ann. Arbor 1882 Oct. 31. *M. W. Harrington.* »

Ephemeride des grossen September-Cometen 1882. (Fortsetzung von A. N. 2470.) Von Dr. *H. Oppenheim*, col. 111—112.

Venusdurchgang, col. 111—112. Articolo firmato (lin. 36): « Kr. »

ATTI DELLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI. — ATTI DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI ANNO CCLXXIX 1881—82 SERIE TERZA MEMORIE DELLA CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE E NATURALI. VOLUME XII. ROMA COI TIPI DEL SALVIUCCI 1882. In 4.°

Sulle forme quaternarie bilineari. Nota del Socio G. BATTAGLINI *letta nella seduta del 4 dicembre* 1881, pag. 233—255.

Esperienze fatte al R. Osservatorio del Campidoglio per la determinazione del valore della gravità. Memoria del prof. LORENZO RESPIGHI *letta nella seduta del 5 giugno* 1881, pag. 346—370.

Ricerca del fenomeno di Hall nei liquidi. Memoria del prof. ANTONIO ROITI approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 2 aprile* 1882. (Con una tavola), pag. 397—404.

Sulla espressione di una forma binaria di grado *n* con una somma di potenze n^e Memoria del prof. R. DE PAOLIS approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 5 marzo* 1882, pag. 405—413.

Sopra un nuovo interruttore galvanico a periodo costante. Memoria del prof. ADOLFO BARTOLI approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 2 aprile* 1882. (Con due tavole), pag. 414—421.

Teorema fondamentale nella teoria delle equazioni canoniche del moto. Memoria del Socio corrisp. F. SIACCI *letta nella seduta del 5 marzo* 1882, pag. 423—436.

Sul magnetismo permanente dell'acciajo a diverse temperature. Studi sperimentali del dott. GIUSEPPE POLONI. Sunto di Memoria, approvato per la stampa negli atti dell'Accademia *nella seduta del 17 dicembre* 1881. Memoria premiata al concorso istituito dal Ministero della pubblica istruzione per gl'insegnanti delle scuole secondarie e tecniche col r. Decreto dell'8 aprile 1880, pag. 475—492.

Dei principali risultati che si deducono dalla Statistica idrometrica del fiume Tevere nel sessantennio dal gennaio 1822 a tutto il 31 dicembre 1881. Memoria del Socio ALESSANDRO BETOCCHI *letta nella seduta del 25 giugno* 1882. (Con una tavola), pag. 505—511.

Effemeridi e statistica del fiume Tevere prima e dopo la confluenza dell'Aniene e dello stesso fiume Aniene durante l anno 1881. Memoria del Socio ALESSANDRO BETOCCHI *letta nella seduta del 18 giugno* 1882. (Con una tavola), pag. 513—521.

Fondamenti di una Teoria generale delle forme algebriche. Memoria di ALFREDO CAPELLI approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 5 marzo* 1882, pag. 529—598.

—— ATTI DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI ANNO CCLXXIX 1881—82 SERIE TERZA MEMORIE DELLA CLASSE DI SCIENZE FISICHE, MATEMATICHE E NATURALI VOLUME XIII. ROMA COI TIPI DEL SALVIUCCI 1882. In 4.°

Fenomeni prodotti dall'applicazione della corrente elettrica sulla dura madre e modificazione del polso cerebrale. Ricerche sperimentali sull'uomo del dott. FRIO SCIAMANNA colla collaborazione di G. MINGAZZINI studente di medicina. Memoria approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 26 giugno* 1882. (Con una tavola), pag. 25—42.

Osservazioni del diametro orizzontale del Sole fatte al r. Osservatorio in Campidoglio negli anni 1880 e 1881. Memoria del Socio LORENZO RESPIGHI *letta nella seduta del 2 aprile* 1882, pag. 51—80.

Ricerche intorno all'equilibrio de' corpi elastici isotropi. Memoria del prof. VALENTINO CERRUTI approvata con relazione al Presidente *nelle ferie accademiche dell'anno* 1881—82, pag. 81—123.

Alcuni istrumenti per proiezioni di scuola Nota di GIOVANNI CAMPBELL approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 25 Giugno* 1882. (con una tavola), pag. 124—127.

Studi sul potere rotatorio dispersivo delle sostanze organiche. Memoria del dott. RAFFAELE NASINI approvati per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 7 maggio* 1882, pag. 129—158.

Sui volumi molecolari delle sostanze liquide Memoria di ROBERTO SCHIFF approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 25 giugno* 1882, pag. 195—258.

Sugli sforzi interni dei sistemi articolati. Memoria dell'ing. M. GEBBIA approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 2 aprile* 1882, pag. 259—273.

Sulla lunghezza di una o più scintille elettriche di un condensatore e sulle modificazioni che esse subiscono per effetto delle varie resistenze introdotte nel circuito di scarica. VII. Memoria del socio corrispondente E. VILLARI *letta nella seduta del 5 marzo* 1882. (Con due tavole), pag. 274—302.

Sul calore sviluppato da una corrente durante il periodo variabile. Memoria di EUGENIO BAZZI approvata per la stampa negli Atti dell'Accademia *nella seduta del 25 giugno* 1882 (con due tavole), pag. 537—554.

ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO. — ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI DAL NOVEMBRE 1881 ALL'OTTOBRE 1882 TOMO OTTAVO, SERIE QUINTA VENEZIA PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO NEL PALAZZO DUCALE TIP. DI G. ANTONELLI. 1881-82. In 8.°

—— *Dispensa nona.*

ADUNANZA DEL GIORNO 2 LUGLIO 1882, pag. 1213—1214.

ADUNANZA DEL GIORNO 30 LUGLIO 1882, pag. 1214—1216.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 1217—1364.

LA LAGUNA DI VENEZIA. NOTA DEL M. E. GUSTAVO BUCCHIA, pag. 1265—1277.

BOLLETTINO METEOROLOGICO DELL'OSSERVATORIO DI VENEZIA COMPILATO DAL PROF. AB. MASSIMILIANO TONO Maggio 1882, pag. CCXXV—CCXXVIII. — Giugno 1882, pag. CCXXIX—CCXXXII.

—— *Dispensa decima.*

ADUNANZA DEL GIORNO 14 AGOSTO 1882, pag. 1365—1366.

LAVORI LETTI PER LA PUBBLICAZIONE NEGLI ATTI, pag. 1367—1612.

INTORNO ALL'INFLUENZA DELLA MAGNETIZZAVIONE SULLA CONDUCIBILITA' ELETTRICA DEL FERRO IN DIREZIONE ASSIALE ED EQUATORIALE. NOTA DEL DOTT. GUGLIELMO DE LUCCHI, pag. 1475—1491.

L'ASTRONOMIA IN QUESTI ULTIMI TEMPI. DISCORSO DEL M. E. GIUSEPPE LORENZONI, pag. 1576—1612.

PROGRAMMI DEI CONCORSI SCIENTIFICI PROPOSTI DA QUESTO R. ISTITUTO E DALLE FONDAZIONI QUERINI-STAMPALIA, TOMASONI E BALBI-VALIER per gli anni 1883, 84, 85 e 86, pag. 1613—1619. — PREMII ORDINARII BIENNALI DEL REALE ISTITUTO, pag. 1613. — PREMI DELLA FONDAZIONI QUERINI-STAMPALIA, Concorso per l'anno

Digitized by Google

1883. *Tema riproposta nell'adunanza* 17 *luglio* 1881. « *Discutere le ipotesi, che vennero più di recente agitate nella fisica circa alle cause dei fenomeni luminosi, termici, elettrici e magnetici.* », pag. 1613—1614 — PREMI DI FONDAZIONI TOMASONI Concorso per l'anno 1885. *Proclamato nella pubblica adunanza del* 15 *agosto* 1851. Un premio d'ital. lire 5000 (cinquemila) « *a chi detterà meglio la storia del metodo sperimentale in Italia* ». (Testamento olografo del 4 dicembre 1879), pag. 1616—1718.

OSSERVAZIONI ASTRONOMICHE ESEGUITE ALL'OSSERVATORIO DELLA R. UNIVERSITA' DI PADOVA N. 2. (Comunicate dal m. e. O. LORENZONI direttore di quell'Osservatorio il dì 30 luglio 1882), pag. CCLIII—CCLXXVI. — OSSERVAZIONI DELLA COMETA WELLS FATTE A PADOVA COLL'EQUATORIALE DI STARKE DAL DOTT. A. ABETTI ASTRONOMO AGGIUNTO, pag. CCLIV—CCV.

—— ATTI DEL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI DAL NOVEMBRE 1881 AL-L'OTTOBRE 1882 TOMO NONO, SERIE QUINTA VENEZIA PRESSO LA SEGRETERIA DELL'ISTITUTO NEL PALAZZO DUCALE TIP. DI G. ANTONELLI 1882—83. In 8°

—— *Dispensa prima.*

ADUNANZA DEL GIORNO 26 NOVEMBRE 1882. pag. 1—4.

ADUNANZA DEL GIORNO 27 NOVEMBRE 1882, pag. 5.

SOPRA ALCUNE CLASSI DI FUNZIONI SIMMETRICHE PER GIOVANNI GARBIERI, pag. 33—74.

AUDIFFREDI (GIOVANNI). — LA SCRITTURA A PARTITA DOPPIA (METODO LOGISMOGRAFICO) PER LE AMMINISTRAZIONI CENTRALI DELLO STATO, DELLE PROVINCIE, DEI COMUNI, DELLE OPERE PIE, ECC. E RELATIVI RENDICONTI — STUDI PRATICI DEL PROFESSORE CAV. GIOVANNI AUDIF-FREDI SOCIO ONORARIO DELLA R. ACCADEMIA DEI RAGIONIERI IN BOLOGNA. ROMA STABILIMENTO BONTEMPELLI 1882. In 4.° di 92 pagine.

—— SAGGIO DI SCRITTURE CONTABILI E DI RENDICONTI PER LE SOCIETÀ ANONIME INDUSTRIALI, COMMERCIALI, ECC. del Ragioniere AUDIFFREDI PROFESSORE CAV. GIOVANNI SOCIO ONORARIO DELLA R. ACCADEMIA DEI RAGIONIERI DI BOLOGNA. ROMA STABILIMENTO BONTEMPELLI 1882. In 4° di 28 pagine.

BAARMANN (JOHANNES). — IBN AL HAITAM 'S ABHANDLUNG ÜBER DAS LICHT. INAUGURAL-DISSER-TATION ZUR ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOCTORWÜRDE VON DER PHILOSOPHISCHEN FA-CULTÄT DER VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITÄT HALLE WITTENBERG GENEHMIGT UND ZU-GLEICH MIT DEN THESEN ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN MITTWOCH, DEN 7. JUNI 1882, MIT-TAGS 12 UHR VON JOHANNES BAARMANN AUS EISLEBEN. *OPPONENTEN*: PAUL GÜNTHER, CAND. MATH. JULIUS BLAUE, CAND RER. NAT. HALLE A|S. 1882. In 8°, di 46 pagine.

BALTZER (Dr. RICHARD). — ANALYTISCHE GEOMETRIE VON DR RICHARD BALTZER PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT GIESSEN, MITGLIED DER K. SÄCHS. GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN ZU LEIPZIG MIT 65 HOLZSCHNITTEN. LEIPZIG VERLAG VON S. HIRZEL 1882. In 8°, di VIII e 536 pagine.

BATTAGLINI (GIUSEPPE). — REALE ACCADEMIA OEI LINCEI ANNO CCLXXIX (1881—82). — SULLE FORME QUATERNARIE BILINEARI. NOTA DEL SOCIO GIUSEPPE BATTAGLINI. ROMA COI TIPI DEL SALVIUCCI 1882. In 4°, di 25 pagine, nella 2ª delle cuaii si legge: « SERIE 3.ª — *Memorie della* » *Classe di scienze matematiche, fisiche e naturali* VOL. XII. — Seduta del 4 dicembre 1881. «

BELLARDI (LUIGI) E **LUVINI** (GIOVANNI). — PRIMI ELEMENTI DI SCIENZE FISICHE E NATURALI PER LE SCUOLE TECNICHE, NORMALI, MAGISTRALI MASCHILI E FEMMINILI redatti dietro i Pro-grammi per dette Scuole DAI PROFESSORI LUIGI BELLARDI E GIOVANNI LUVINI — QUARTA EDI-ZIONE — 1882. DITTA G. B. PARAVIA E COMP. DI I. VIGLIARDI Tipografi-Librai-Editori TORINO ROMA-MILANO-FIRENZE. A pagina 2ª non numerata si legge: « Torino 1882. — Stamperia Reale » di G. B. Paravia e C. » In 16.° di 336 pagine.

BERTOLOTTI (A.) — *A. BERTOLOTTI* I TESTAMENTI DI GIROLAMO CARDANO MEDICO, FILOSOFO MATEMATICO NEL SECOLO XVI. MILANO TIPOGRAFIA BORTOLOTTI DI DAL BONO E C. 1882. In 8°, di 50 pagine.

BIANCHINI (EDOARDO). — Estratto dalla Rivista Marittima, settembre 1882. — DELLE OSCILLA-ZIONI DEL SUOLO SULLE COSTE DI GAETA del Professore EDOARDO BIANCHINI — ROMA FORZANI E C. TIPOGRAFI DEL SENATO 1882. In 8° di 20 pagine.

BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE. — BIBLIOTHÈQUE UNIVERSELLE ARCHIVES DES SCIENCES PHYSI-QUES ET NATURELLES TROISIÈME PÉRIODE TOME HUITIÈME GENÈVE BUREAU DES ARCHIVES, RUE DE LA PÉLISSERIE, 18 LAUSANNE GEORGES BRIDEL Place de la Louve, 1 PARIS G. MASSON Boulevard St.-Germain, 120 Dépôt pour l'ALLEMAGNE, H. GEORG. A BALE 1882. In 8.°

—— N° 11. — 15 Novembre 1882.

SOIXANTE-CINQUIÈME SESSION DE LA SOCIÉTÉ HELVÉTIQUE DES SCIENCES NATURELLES RÉUNIE A LINTHTHAL Les 11, 12 et 13 septembre 1882, pag. 377—434. — Physique et Chimie, pag. 379—394. — M. le professeur F.-A. FOREL de Morges, membre du Collège glaciaire du Club Alpin Suisse, résumé des travaux accomplis au glacier du Rhône par les ingénieurs du Bureau topographique fédéral, agissant au nom du Club Alpin Suisse pag. 379—381. — rapport *sur les tremblements de terre en Suisse*, par M. Albert HEIM, professeur à Zu-rich, pag. 381—387. — M. le prof. F.-A. FOREL, de Morges, théorie de la croissance du grain du glacier, pag. 387—388.

NOUVELLES RECHERCHES SUR LES APPARENCES DE JUPITER PAR M. G.-W. HOUGH, pag. 463—466. Articolo firmato (pag. 466, lin. 33): « M. DELAFONTAINE ».

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE GENÈVE PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 1882, pag. 473—477.

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS D'OCTOBRE 1882, pag. 477—478.

Digitized by Google

— N° 12. — 15 Décembre 1882.

RÈSUMÉ MÉTÉOROLOGIQUE DE L'ANNÉE 1881 POUR GENÈVE ET LE GRAND SAINT-BERNARD PAR M. A. KAMMERMANN Astronome-adjoint, pag. 481—525.

OBSERVATIONS SUR LA RÉFRACTION COMÉTAIRE PAR M. Wilhelm MEYER (Communiqué à la *Société de Physique et d'Histoire naturelle* de Genève, dans sa séance du 2 novembre 1882, pag. 526—535.

DES MOUVEMENTS PÉRIODIQUES DU SOL ACCUSÉS PAR DES NIVEAUX A BULLE D'AIR (*Quatrième année*) PAR M. Ph. PLANTAMOUR, pag. 551—558.

SUR LES MOUVEMENTS PÉRIODIQUES DU SOL PAR M. le colonel Ch. von ORFF. (*Lettre à M. Philippe Plantamour*), pag. 559—570.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRES DE GENÈVE PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 1882, pag. 577—580.

TABLEAU DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES AU GRAND SAINT-BERNARD pendant LE MOIS DE NOVEMBRE 1882, pag. 581—582.

BOLLETTINO DECADICO. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA. BOLLETTINO DECADICO PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI. Anno XI. 1881—82. In 8°

— N° 12 — Novembre 1882.

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI NOVEMBRE 1882. pag. 177.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 178.

STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE — NOVEMBRE 1882, pag. 179.

STAZIONI ALPINE, STAZIONI APPENNINE — DECADE I, 180—183. — DECADE II, pag. 184—187. — DECADE III, pag. 188—191.

INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL NOVEMBRE 1882, pag. 192.

— ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA. BOLLETTINO DECADICO PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI. Anno XII. 1882—83. In 8.°

— N° 1 (Dicembre 1882).

RIASSUNTO METEOROLOGICO DECADICO DEL MESE DI DICEMBRE 1882, pag. 1.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 2.

STAZIONI TERMOPLUVIOMETRICHE RIASSUNTO MENSUALE DEL DICEMBRE 1882, pag. 3.

STAZIONI ALPINE, STAZIONI APPENNINE — DECADE I, pag. 4—7. — DECADE II, pag. 8—11. — DECADE III, pag. 12—15.

INTENSITA' MICROSISMICHE RELATIVE ANNOTATE IN ALCUNE STAZIONI ITALIANE NEL DICEMBRE 1882, pag. 16.

BOLLETTINO MENSUALE. — ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA, BOLLETTINO MENSUALE PUBBLICATO PER CURA DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DEL REAL COLLEGIO CARLO ALBERTO IN MONCALIERI Serie II - Vol. II - TORINO Collegio degli Artigianelli - Tipografia S. Giuseppe *Corso Palestro N.* 14 1882. In 4.°

— Num. XI.

LA PRIMA ASSEMBLEA GENERALE DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA (Continuazione, V. N. 10), pag. 241—243. (*Continua*).

AURORA BOREALE del 2 Ottobre 1882, pag. 243—226.

I BAROMETRI NORMALI DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DI MONCALIERI Nota del P. F. DENZA (Continuazione, Vedi Num. 9), pag. 246—248. (*Continua*),

ISTRUZIONI PEI MEMBRI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA, pag. 248.

ISTRUZIONI PER LE OSSERVAZIONI DELLA LUCE ZODIACALE IN ITALIA DEL P. ALESSADRO SERPIERI (m. e.), pag. 248—249. (*Continua*)

NOTIZIE DIVERSE, pag. 250—252. Articolo firmato (pag. 252, lin. 29): « P. F. DENZA. »

RIVISTE, pag. 252—256. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI OTTOBRE 1882, pag. 252—253. Articolo firmato (pag. 253, lin. 26): « Prof. M. S. DE ROSSI (m. o.), » — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI OTTOBRE 1882, pag. 253—254. Articolo firmato (pag. 254, lin. 49): «G. VOLANTE (m. e.). — RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 254—256. — V. NIGRI. — *Stato meteorologico della Città di Foggia nel quinquennio* 1876-1881, pag. 254—255. Articolo firmato (pag. 255, lin. 55): « P. F. DENZA. » — *Catalogue des aurores boréales observées en Suede depuis le XVI^me siècle jusqu'à l'année* 1877 *y comprise rédigé par* R. RUBERSON, *directeur de l'Institut météorologique central de Suède.* — 2^de partie (1800-1877)(pag. 255. Articolo firmato (lin. 29): « Ing. G. B. GARNERI (m. o.). » — ELIAS LOOMIS. — *Reduction to sea-level of barometric observations made at elevated stations*, pag. 255—256. Articolo firmato (pag. 256, lin. 59): « Prof. » G. ROBERTO (m. e.). » — *Quarterly Journal of the Meteorological Society*. Vol. VIII. Nuova Serie, N. 43, pag. 256. — *Quaterly Journal of the Meteorological Society*. . Vol. VIII. - Nuova Serie. N. 44, pag. 256. — *Zeitscrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie*. Redatto dal Dr. J. HANN. - Volume XVII, Dispensa del novembre 1882, pag. 256. — *Symons's Monthly Meteorological Magazine*. — N. CCII, Vol. XVII, novembre 1882, pag. 256.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Ottobre* 1882, pag. 257.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI LATITUDINE NORD 45° 0', LONGITUDINE EST GREENWICH 7° 42'. ALTITUDINE 360^m. OSSERVAZIONI METEORICHE DELL'OTTOBRE 1883, pag. 358—359.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NELL'OTTOBRE 1882, pag. 260—263. — STAZIONI ALPINE, pag. 260—261. — STAZIONI APPENNINE, pag. 262—263.

STELLE CADENTI OSSERVATE IN ITALIA NELL'ANNO 1880, pag. 264—265.

— Num. XII.

LA PRIMA ASSEMBLEA GENERALE DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA (Continuazione e fine, V. N. 11), pag. 265—267

I BAROMETRI NORMALI DELL'OSSERVATORIO CENTRALE DI MONCALIERI Nota del P. F. DENZA (Continuazione e fine, Vedi Num. 11), pag. 267—269.

Digitized by Google

ISTRUZIONI PER LE OSSERVAZIONI DELLA LUCE ZODIACALE IN ITALIA DEL P. ALESSANDRO SERPIERI (m. e.). (Continuazione e fine, vedi N. 11), pag. 269—270.

NOTIZIE DIVERSE, pag. 271—276.

RIVISTE, pag. 276—280. — RIVISTA SISMICA DEL MESE DI NOVEMBRE 1882, pag. 276—277. Articolo firmato (pag. 277, lin. 6): « Prof. M. S. De Rossi (m. o.) » — RIVISTA METEOROLOGICA DEL MESE DI NOVEMBRE 1882, pag. 277—278. Articolo firmato (pag. 278, lin. 41): « G. Volante (m. e.) » RIVISTA BIBLIOGRAFICA, pag. 278—280. — Ciro Dott. Ferrari. — *Osservazioni di temporali raccolte nel* 1880 *e relativo studio.* Estratto dagli Annali dell'ufficio centrale di Meteorologia. Vol III, 1881; parte I, pag. 278—279. Articolo firmato (pag. 279, lin. 35): « Prof. Cosimo De Giorgi (m. e.). » — Elias Loomis. — *Relation of rain areas to areas of low pressure*, pag. 279—280. — Elias Loomis. — *Mean annual rain-fall for different countries of the globe. — Relation of rain areas to areas of low pressure*, pag. 280. Articolo firmato (lin. 31): « Prof. Giuseppe Roberto (m. e.). » — *Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie.* Redatto dal Dr. J. Hann. -Volume XVII, Dispensa del dicembre 1882, pag. 280. — *Symons's Monthly Meteorological Magazine.* — N. CCIII, Vol. XVII, dicembre 1882, pag. 280.

RIASSUNTO DELLE OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE *fatte a Moncalieri nel mese di Novembre* 1882, pag. 281.

OSSERVATORIO DI MONCALIERI Latitudine Nord 45° 0'. Longitudine Est Greenwich 7° 42'. Altitudine 260m. OSSERVAZIONI METEORICHE DEL NOVEMBRE 1882, pag. 282—283.

RIASSUNTO MENSUALE DELLE OSSERVAZIONI METEORICHE FATTE NELLE STAZIONI DELL'ASSOCIAZIONE METEOROLOGICA ITALIANA NEL NOVEMBRE 1882, pag. 294—287. — STAZIONI ALPINE, peg. 284—285. — STAZIONI APPENNINE, pag. 286—287.

OSSERVAZIONI SOLARI ESEGUITE A MONCALIERI, BRA E CUNEO. OTTOBRE, NOVEMBRE 1882, pag. 288.

BOMBARDA (Eugenio). — COMPENDIO DI SCIENZE NATURALI CON UN CAPITOLO SULLA TELEFONIA PER SCUOLE NORMALI, TECNICHE E GINNASIALI DEL Prof. EUGENIO BOMBARDA DIRETTORE DELLA SCUOLA NORMALE DI BERGAMO 2.ª EDIZIONE. BERGAMO STAB. TIPOGRAFICO FRAT. BOLIS 1882. In 16.° di 370 pagine.

BOUTY (M. E.). — NOTES SUR LES PROGRÈS RÉCENTS DE LA PHYSIQUE. APPENDICE AU PETIT TRAITÉ DE PHYSIQUE DE M. JAMIN; PAR M. E. BOUTY, Professeur au Lycée Saint-Louis. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, DU BUREAU DES LONGITUDES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits réservés). In 8°, di 76 pagine.

BRETTO (Clemente). — LA GEOMETRIA IN SERVIZIO DELLE SCUOLE GINNASIALI, TECNICHE E NORMALI ESPOSTA SECONDO I NUOVI PROGRAMMI GOVERNATIVI pel Sac. Prof. CLEMENTE BRETTO (Figure) TORINO, 1882. TIPOGRAFIA E LIBRERIA SALESIANA Sampierdarena — Lucca — Nizza Marittima — Buenos Ayres. In 16.°

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE. — BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE, PUBLIÉ PAR LES SECRÉTAIRES. TOME DIXIÈME ANNÉE 1881-82 PARIS, AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ, 7, RUE DES GRANDS-AUGUSTINS, 1882. In 8°

—— N° 6.

Sur les résidus cubiques et biquadratiques, suivant un module premier; par M. A.-E. Pellet. (Séance du 16 juin 1882), pag. 161—162.

Sur les courbes planes du sixième degré à neuf points doubles; par M. Halphen. (Séance du 16 juin 1882), pag. 162—172.

Quelques théorèmes de Géométrie à n dimensions; par M. V. Schlegel. (Séance du 7 juillet 1882.), pag. 172—207.

Etude sur un cas singulier du mouvement d'un point matériel; par M. Gascheau. (Séance du 16 juin 1882.), pag. 207—208.

BULLETIN DES SCIENCES MATHEMATIQUES ET ASTRONOMIQUES. — BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAIEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE.* TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) PREMIÈRE PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°

—— JUILLET 1882.

COMPTES RENDUS ET ANALYSES, pag. 169—174. — HERMITE (C.) Cours professé pendant le 2e semestre de l'année 1882, rédigé par M. Andoyer, élève de l'École Normale supérieure. — Paris, 1882. Hermann, libraire, rue de la Sorbonne, 1 vol. in-4°, 202 p. lith., pag. 168—174. Articolo firmato (pag. 174, lin. 8): « J. T. »

MÉLANGES. DEUX CAS PARTICULIERS DE LA TRANSFORMATION BIRATIONNELLE; PAR M. P.-H. SCHOUTE, de Groningue (Hollande). (SUITE.), pag. 174—188.

—— BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES, PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE. BULLETIN DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET ASTRONOMIQUES, RÉDIGÉ PAR MM. G. DARBOUX, J. HOÜEL ET J. TANNERY, AVEC LA COLLABORATION DE MM. ANDRÉ, BATTAGLINI, BELTRAMI, BOUGAÏEF, BROCARD, LAISANT, LAMPE, LESPIAULT, MANSION, POTOCKI, RADAU, RAYET, WEYR, ETC., SOUS LA DIRECTION DE LA COMMISSION DES HAUTES ÉTUDES. *DEUXIÈME SÉRIE.* TOME VI. ANNÉE 1882. (TOME XVII DE LA COLLECTION.) SECONDE

Digitized by Google

PARTIE. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In-8°

—— JUILLET 1882.

NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES, rédigée. par MM. GERONO et CH. BRISSE (Voir *Bulletin*, V_2, 131), — 3e série. Tome XX ; 1881. 2e semestre, pag. 153—159. Articolo firmato (pag. 159, lin. 23) ; « A. L. » — ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES. COMPTES RENDUS DES SESSIONS (Voir *Bulletin*, I_2, 173.) — 5e Session (Clermont-Ferrand) ; 1876, pag. 159—161. — 6e Session (Le Havre) ; 1877, pag. 162—166. — 7e Session (Paris) ; 1878, pag. 166—170. — 8e Session (Montpellier) ; 1879, pag. 170—176.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. — BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. CINQUANTE et UNIÈME ANNÉE. — 3me SÉRIE, T. 4. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. 1881. In 8.°

—— Nos 9—10.

CLASSE DES SCIENCES. — *Séance du 14 octobre* 1882, pag. 289—368.

RAPPORTS, pag. 294—302. — *Sur une note de M. Athanase Boblin. Rapport de M. Catalan*, pag. 296—301. — *Sur les courbes du troisième ordre* ; par M. C. Le Paige, Professeur à l'Université de Liége. *Rapport de M. Folie, premier commissaire*, pag. 301—302.

COMMUNICATIONS ET LECTURES, pag. 303—368. — *Notice sur une particularité de l'aurore boréale du 2 Octobre* 1882, *et sur l'accroissement d'intensité de la scintillation des étoiles pendant les aurores boréales* ; par M. Ch. Montigny, membre de l'Académie, pag. 303—322. — *Quelques théorèmes de Géométrie élémentaire* ; par M. E. Catalan, associé de l'Académie, pag. 322—333. — *Sur les courbes du troisième ordre* ; par M. C. Le Paige, professeur à l'Université de Liége, pag. 334—344. — *Aspect de la grande comète de* 1882 (CRULS), *observée à Louvain*, par M. F. Terby, docteur en sciences, pag. 345—348. — *Note sur l'aurore boréale du 2 octobre* 1882 ; par M. F. Terby, docteur en sciences, à Louvain, pag. 349—357, — *Périodicité des aurores boréales dans nos contrées*, pag. 357—358.

CLASSE DE BEAUX ARTS. — *Séance du 12 octobre* 1882, pag. 372—378.

RAPPORTS. — *Description d'un appareil mécanique pour jouer le carillon à clavier de piano et le sonnage des heures*, avec une planche, par M. De Laey, de Roulers, pag. 374—375.

BULLETTINO DEL VULCANISMO ITALIANO. — BULLETTINO DEL VULCANISMO ITALIANO — PERIODICO DELL'OSSERVATORIO ED ARCHIVIO CENTRALE DEI FENOMENI ENDOGENI IN ITALIA PRESSO IL R. COMITATO GEOLOGICO REDATTO DAL CAV. PROF. MICHELE STEFANO DE ROSSI. ROMA TIPOGRAFIA DELLA PACE *Piazza della pace* 35. 1882.

—— Num. 1—5. — Gennajo—Maggio 1882.

PREFAZIONE, pag. 1—10. Firmata (pag. 10, lin. 9): « MICHELE STEFANO DE ROSSI. »

NOTA DEGLI OSSERVATORII DELL'ATTIVITA' ENDOGENA IN ITALIA ATTUALMENTE COMUNICANTI COL BULLETTINO DEL VULCANISMO IUALIANO, pag. 11—13.

STORIA ED ARCHEOLOGIA, pag. 13—15. Articolo firmato (pag. 15, lin. 18): « M. S. DE ROSSI. »

Terremoti e meteorologia nel paese dei Bàri nell'Affrica, pag. 15—16.

CORRISPONDENZA PER LE NOTIZIE E DESCRIZIONI DEI FENOMENI, pag. 17—30. — Nebbie secche e bituminifere ed altri fenomeni endogeni nel Veronese in Luglio ed Agosto 1881. (*Relazioni tre del Prof.* A. GOIBAN), pag. 17—23. — Eruzione della salza di Querzola presso Reggio ai 24 Giugno 1881. (*Sunto di Lett. del Prof.* ALFREDO JONA *pubblicato dal Prof.* F. TARAMELLI). (V. Bibliografia), pag. 23—24. — Terremoto di Celleno nel Viterbese ai 20 Settembre. (*Lett. del Prof.* D. S. MEDICHINI), pag. 24. — Fenomeno luminoso in Terracina ai 28 Settembre. (*Lett. dell'Ing.* ROMOLO REMIDDI), pag. 24—25. — Eruzione di Stromboli ai 18 Ottobre. (G. MERCALLI da A. PICONE), pag. 25—26. — Fenomeni sismici diversi dal 23 Ottobre 1881. (P. CECCHI, A. GOIBAN, G. GRABLOVITZ, P. MONTE), pag. 26. — Eruzione di sabbia e cenere all Etna dal 28 al 30 Decembre. (*Comunic. del Prof.* ORAZIO SILVESTRI 30 *Dec.*), pag. 26. — Attività del Vesuvio ai 29 Decembre. (*Prof.* L. PALMIERI), pag. 26—27. — Periodo sismico singolare in Velletri nel Dicembre 1881. (M. S. de Rossi), pag. 27. — Attività del sistema vulcanico de'Cimini nel Viterbese dal Settembre al Dicembre 1881. (*Sunto di notizia del Prof.* MEDICHINI), pag. 27—28. — Riassunto delle osservazioni sismiche di Bologna dal Luglio al Decembre 1881. (A. MALVASIA), pag. 28—30.

RIVISTE SISMICHE MENSILI COMPILATE DA M. S. DE ROSSI, pag. 31—36. — Settembre 1881, pag. 31—32. — Ottobre 1881, pag. 32—33. — Novembre 1881, pag. 33—85. — Decembre 1881, pag 35—35. Articolo firmato (pag. 36, lin. 38): « M. S. DE ROSSI. »

BIBLIOGRAFIA, pag. 46. — MERCALLI Prof. GIUSEPPE. — *Natura delle eruzioni dello Stromboli ed in generale dell'attività sismo-vulcanica nelle Eolie.* — Atti della Società Italiana di scienze naturali Anno XXIV Milano 1881. — FOREL M. F. A. — *Les tremblements de terre étudiés par la commission sismologique Suisse de Novembre* 1789 *à fin décembre* 1880 — *Archives des Sciences physiques et naturelles.* — Novembre 1881 (Fr. period. T. VI p. 461), pag. 38—39. — GUISCARDI G. *Il terremoto di Casamicciola del* 5 *Marzo* 1881. *Relazione della Commissione inviata sul luogo composta dei Prof. E. Semmola, F. Schiavoni, S. Ziino, G. Guiscardi* Napoli 21 Agosto 1881. Con carta topografica, pag. 39. — TEDESCHI D'ERCOLE. — *L'état actuel du mont Etna et la vallée del Bove.* — v. *Nature* 23 Luglio 1881 pag. 116, pag. 39. — PAGNI BENIAMINO e ZINNO SILVESTRO. — *Casamicciola.* — v. Rivista della Assoc nazionale italiana degli scienziati letterati ed artisti Anno V Fase. 3° e 4.° Napoli 1881, pag. 39. — LUCIANI TOMMASO — *Movimenti litorali nella provincia di Venezia.* Bull. della soc. Geogr. Ital. Agosto 1881, pag. 39—40. — TERRIGI dott. GUGLIELMO. — *Le formazioni vulcaniche del bacino romano considerate nella loro fisica costituzione e giacitura.* — Atti della R. Acc. dei Lincei Anno CCLXXVIII (1880—81 con tre tavole cromolitografiche), pag. 40—42. — KLITSCHE de la GRANGE. — (Adolfo). *Le trachiti della Tolfa e le formazioni alluminifere.* — Roma 1881, pag. 42—43. TARAMELLI TORQUATO. — *Di alcuni sconvolgimenti postglaciali sulle Alpi meridionali.* — Nota letta al R. Ist. Lombardo nell'adunanza del 10 Febbraio 1881, pag. 43. — TARAMELLI TORQUATO. — *Della Salsa Querzola nella provincia di Reggio.* Communicazione letta al R. Istituto Lombardo nell'adunanza del 21 Luglio 1881. Rendiconti Serie II vol. XIV. Fasc. XIV, pag. 43. — DE STEFANI CARLO. — *Le*

Digitized by Google

acque termali di Pieve Fosciana. — Pisa 1881, pag. 43—44. — SEMMOLA EUGENIO. — *Sulle emanazioni aeriformi delle fumarole collocate a diversa distanza dall'attuale bocca d'eruzione del Vesuvio.* — Lettera al Prof. Palmieri. Presid. dell'Acc. R. di scienze fisiche e matematiche di Napoli Fasc. 8°—9° 1878, pag. 44. — SEMMOLA Prof. EUGENIO. — *Studi preliminari sulla temperatura delle acque del golfo di Napoli.* — Atti del R. Istit. d'Incoraggiamento vol. XVI serie 2ª Napoli 1879, pag. 44. — DE CORTAZAR D. — *El Hundimiento de Puigcercós en 13 de Enero de* 1881, pag. 44—45. — DEWALQUE M. S. — *Proposition relativement a l'Observation des tremblements de terre. Sur le tremblement de terre de 18 Novembre* 1881. Ann. de la Soc. Géol. t. IX Bull. Janvier 1882, pag. 45—46. — GRABLOVITZ GIULIO. — *Sulla frequenza dei terremoti in Italia in relazione all'angolo orario della luna nel periodo* 1873—78. — Bull. dell'Assoc. Met. Ital. 1881 n. VII—VIII), pag. 46. — FUCHS CARLO. — *Vulcani e terremoti.* — Biblioteca internazionale scientifica T. XXVII. Milano Fratelli Dumolard 1881, pag. 46. — VERRI A. — *I vulcani cimini.* — Dalle Memorie della R. Accad. de'Lincei Roma 1880), pag. 46. — PONZI Prof. G. — *Sui lavori del Tevere e sulle variate condizioni del suolo romano.* — Nota letta alla R. Acc. de'Lincei nella seduta 6 Giugno 1880, pag. 46.

QUADRI SINOTTICI E CRONOLOGICI DEI FENOMENI ENDOGENI ITALIANI COL CONFRONTO DI ALCUNI ALTRI FENOMENI compilati da M. S. De Rossi ANNO 1880, pag. 47—68.

I MAGGIORI TERREMOTI AVVENUTI IN ITALIA Dal Luglio 1880 al Decembre 1881, pag. 69—77. Articolo firmato (pag. 77, lin. 34): « M. S. DE ROSSI. »

Miscellanea di piccole notizie, avvisi ed osservazioni, pag. 78—80. — Scala della forza dei terremoti concordata con la Commissione sismologica di Svizzera, pag. 78. — Osservatorio dell'attività endogena in Spinea di Mestre (veneto), pag. 78—79. Osservatorii sismici d'Alessandria, Montefiascone e Parma, pag. 79. — Gabinetto fisico e stazione sismica in Civitavecchia, pag. 79—80. — Osservatorio Vesuviano, pag. 80.

CALDARERA (FRANCESCO). — INTRODUZIONE ALLO STUDIO DELLA GEOMETRIA SUPERIORE DI FRANCESCO CALDARERA PROF. DI MECCANICA RAZIONALE ALL'UNIVERSITÀ E DI MATEMATICHE SUPERIORI ALL'ISTITUTO TECNICO DI PALERMO. VOLUME PRIMO. PALERMO STABILIMENTO TIPOGRAFICO LAO *via Celso*, 33. 1882. In 8°, di VI e 626 pagine, ed 8 tavole.

CALENDARIO DELL'OSSERVATORIO DELL'UFFICIO CENTRALE DI METEOROLOGIA AL *COLLEGIO ROMANO* Anno III - 1882. *ROMA* TIPOGRAFIA EREDI BOTTA 1882. In 8°, di 50 pagine.

CANESTRELLI (Dott. IGNAZIO). — REALE ACCADEMIA DEI LINCEI. Sulla graduazione dei galvanometri. Nota del dott. IGNAZIO CANESTRELLI presentata dal Socio BLASERNA *nella seduta del* 18 *giugno* 1882. Estratto dal Vol. VI.° — Serie 3.ª — Transunti. In 4°, di 6 pagine.

CAPPA (SCIPIONE). — SULLA DETERMINAZIONE GRAFICA DELLA RADICE CUBICA DI UNA RETTA. NOTA Dell'Ing. SCIPIONE CAPPA Assistente alla Regia Scuola d'applicazione per gli Ingegneri di Torino. Estratto dagli atti della Società degli Ingegneri ed industriali di Torino. TORINO TIPOGRAFIA SALESIANA 1882. In 8.° di 16 pagine.

CASORATI (F.) — Aggiunte a recenti lavori dei sig.ⁱ Weierstrass e Mittag-Leffler sulle funzioni di una variabile complessa. (*Di* F. CASORATI, *a Pavia.*) In 4°, di 20 pagine numerate, salvo le 1ª, 19ª, 20ª coi numeri 262—278 nella 19ª delle quali si legge: « Estratto dagli *Annali di Ma-* » *tematica pura ed applicata.* Serie II.ª — Tomo X.° MILANO, 1882. — Tip. BERNARDONI DI » C. REBESCHINI E C. »

—— SOPRA IL TEOREMA DI JACOBI RISGUARDANTE LA PERIODICITÀ E SOPRA L'ILLEGITTIMITA' DI UNA PARTE DELLE CONSEGUENZE CHE NE FURONO DEDOTTE NOTA di F. CASORATI, letta nell'adunanza del 23 novembre 1882 del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere MILANO, TIP. BERNARDONI DI C. REBESCHINI E C. 1882. In 8° di 6 pagine, nella seconda delle quali si legge: « Estratto dai *Rendiconti* del R. Istituto Lombardo, Serie II, Vol. XV, fasc. XVIII. Milano, 1882. — Tip. Bernardoni di C. Rebeschini e C.

CASSANI (Prof. PIETRO). — PAOLO SARPI E LE SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI STUDIO CRITICO DEL prof. PIETRO CASSANI LETTURA FATTA IL DÌ 14 MARZO 1882 NELL'OCCASIONE IN CUI L'ISTITUTO TECNICO E DI MARINA MERCANTILE FU INTITOLATO CON QUESTO NOME VENEZIA STAB. TIPO-LITOGRAFICO M. FONTANA 1882. In 8.°

CATALAN (EUGÈNE). — PROBLÈMES ET THÉORÈMES D'ARITHMÉTIQUE, PAR Eugène CATALAN. In 8°, di 12 pagine, nella seconda delle quali si legge: « (Extrait des *Mémoires de la Société royale* » *des Sciences de Liége*, t. X, 2e série.) Brux., F. HAYEZ, imp., r. de Louvain, 108 ».

—— ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. (Extrait des Bulletins, 3me série, tome IV, nos 9-10; sept.-oct. 1882). CLASSE DES SCIENCES. *Sur une note de M. Athanase Boblin. Rapport de M. Catalan.* In 8°, di 6 pagine, nell'ultima delle quali (lin. 7) si legge: « Bruxelles, imprimerie de F. HAYEZ, » rue de Louvain, 108 ».

—— QUELQUES THÉORÈMES DE GÉOMÉTRIE ÉLÉMENTAIRE; PAR E. CATALAN, ASSOCIÉ DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. In 8°, di 14 pagine, nella seconda delle quali si legge: « Extrait des » *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3me série, tome IV, nos 9-10, 1882. Bruxelles. — » Imprimerie de F. HAYEZ, rue de Louvain, 108 ».

CERRUTI (VALENTINO). — REALE ACCADEMIA DEI LINCEI (ANNO CCLXXIX 1881-82) RIGERCHE INTORNO ALL'EQUILIBRIO DE' CORPI ELASTICI ISOTROPI. MEMORIA DEL PROF. VALENTINO CERRUTI ROMA COI TIPI DEL SALVIUCCI 1882. In 4°, di 45 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « SE- » RIE 3.ª — *Memorie della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali* VOL. XIII. — » *Ferie accademiche dell'anno* 1881—82. »

CIMENTO (IL NUOVO). — IL NUOVO CIMENTO GIORNALE FONDATO PER LA FISICA E LA CHIMICA DA C. MATTEUCCI E R. PIRIA CONTINUATO PER LA FISICA ESPERIMENTALE E MATEMATICA da E. BETTI e R. FELICI Terza serie Tomo XI. PISA TIP. PIERACCINI DIR. DA P. SALVIONI 1882. In 8.°

Digitized by Google

—— SETTEMBRE e OTTOBRE — (Pubblicato il 15 Novembre 1882).

SUL MOVIMENTO DI PIU' SFERE IN UN FLUIDO INDEFINITO E INCOMPRESSIBILE, E SUI FENOMENI COSÌ DETTI IDROMAGNETICI ED IDROELETTRICI; DEL DOTT. ANNIBALE STEFANINI. (Dalla Tesi di Laurea in Fisica), pag. 97—135. (*Continua*).

SU L'ELETTROLISI DELLE SOLUZIONI DEI SALI AMMONIACALI CON ELETERODI DI CARBONE; NOTA DI ADOLFO BARTOLI E GIORGIO PAPASOGLI, pag. 135—140.

SVILUPPO DI ELETTRICITA' PEL L'OSSIDAZIONE A FREDDO DEL CARBONE: NOTA PRELIMINARE DI A. BARTOLI E G. PAPASOGLI, pag. 141—145.

OSSERVAZIONI SOPRA UNA RECENTE MEMORIA DEL PROF. *M. Berthelot*; NOTA DEL PROF. A. BARTOLI, pag. 145—147.

ALCUNE PROPRIETA' TERMICHE DEGLI ISOMERI *TOLUENE MONOCLORATO* E *CLORURO DI BENZILE* (DERIVATI DEL TOLUENE); NOTA SPERIMENTALE DEL DOTT. CARLO CATTANEO, pag. 148—163.

DEI METODI FINORA USATI PER LA DETERMINAZIONE DELL'OHM; NOTA DI G. WIEDEMANN. (Traduzione libera a guisa di Sunto, di FRANCO MAGRINI), pag. 164—181.

SU L'ELETTROLISI DELLA GLICERINA CON ELETTRODI DI CARBONE DI STORTA, DI GRAFITE E DI PLATINO; MEMORIA DI ADOLFO BARTOLI E GIORGIO PAPASOGLI, pag. 181—188.

SPOSTAMENTI E DEFORMAZIONI DELLE SCINTILLE NELL'ARIA PER AZIONI ELETTROSTATICHE; DI A. RIGHI. Estratto (*Mem. dell' Accad. di Bologna* IV serie tomo II), pag. 188—190.

DI ALCUNE CURIOSE CONFORMAZIONI DELLA SCINTILLA NELL'ARIA; NOTA DEL PROF. AUGUSTO RIGHI, pag. 190—191.

SULLE FIGURE ELETTRICHE IN FORMA DI ANELLI: A. RIGHI. Estratto (Vedi *Mem. Accad. di Bologna* IV serie t. III), pag. 192. (*Continua*).

CLERK MAXWELL (JAMES)—Lehrbuch der Electricität und des Magnetismus von *James Clerk Maxwell*. Autorisirte Deutsche Uebersetzung von Dr. B. Weinstein. In zwei Bänden Erster Band. Mit zahlreichen Holzschnitten und 14 Tafeln. BERLIN. Verlag von Julius Springer 1883. In 8°, di 548 (XX—528) pagine, e 14 tavole numerate « *Taf. I.* — *Taf. XIV* ».

COMPTES RENDUS. — COMPTES RENDUS HEBDOMADAIRES DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES PUBLIÉS CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE. En date du 13 Juillet 1835, PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS. TOME QUATRE-VINGT-QUINZIÈME. JUILLET-DÉCEMBRE 1882. PARIS GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DES COMPTES-RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In 4°

—— N° 18 (30 Octobre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 745—750.

MÉCHANIQUE. — *Rémarques sur la théorie des chocs*; par M. H. BESAL, pag. 745—747.

PHYSIQUE. — *Résultats des expériences faites à l'Exposition d'électricité sur les machines et les régulateurs à courant continu*; par MM. ALLARD, JOUBERT, F. LE BLANC, POTIER et H. TRESCA, pag. 747—753.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Conception rationnelle de la nature et de la propagation de l'électricité déduite. 1° de la considération de l'énergie potentielle de la matière éthérée associée à la matière pondérable*; 2° *du mode de production et de transmission de travail accompagnant les variations de cette énergie* (suite) (Voir les *Comptes rendus* du 16 octobre 1882.) Note de M. A. LEDIEU, pag. 753—757.

PHYSIQUE. — *Sur l'efficacité des paratonnerres*. Extrait d'une Lettre de M. G.-A. HIRN à M. Faye, pag. 757—759.

MÉMOIRES PRÉSENTES, pag. 759—763.

OPTIQUE. — *Application de la loi des couleurs complémentaires à la décoloration passagère des diamants teintés de jaune*. Note de MM. N. CHATRIAN et JACOBS, présentée par M. Chevreul, pag. 759—760.

CORRESPONDANCE, pag. 763—800.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, le numéro de décembre du *Bullettino*, divers Ouvrages de M. *G. Cotteau*, de M. *J.-A. Barral*, de M. l'abbé *Moigno*, pag. 763.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur certaines formes quadratiques et sur quelques groupes discontinus*. Note de M. E. PICARD, présentée par M. Hermite, pag. 763—766.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les séries trigonométriques*. Note de M. H. POINCARÉ, présentée par M. Hermite, pag. 766—768.

ASTRONOMIE. — *Réponse aux objections présentées par M. Faye, sur la théorie du Soleil par M. C.-W. Siemens*. Lettre de M. C.-W. SIEMENS à M. Dumas, pag. 769—772.

MÉCANIQUE. — *Sur une extension des principes des aires et du mouvement du centre de gravité*. Note de M. MAURICE LÉVY, pag. 772—774.

MÉCANIQUE. — *Sur les vibrations longitudinales des verges élastiques et le mouvement d'une tige portant à son extrémité une masse additionnelle*. Note de MM. SÉBERT et HUGONIOT, pag. 775—777.

PHYSIQUE. — *Nouvelle expression du travail et du rendement économique des moteurs électriques*. Note de MARCEL DEPREZ, pag. 778—781.

CHIMIE GÉNÉRALE — *Sur une modification à apporter à l'énoncé de la loi de l'isophorisme*. Note de M. D. KLEIN, présentée par M. Wurtz, pag. 781—784.

GÉOGRAPHIE. — *Carte hypsométrique de la Turquie d'Asie, publiée à Tiflis, sous la direction du général Stebnitzky*. Note de M. le colonel VÉNUKOFF, présentée par M. Daubrée, pag. 796—797.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Action de l'huile sur les vagues de la mer*. Note de M. VIRLET D'AOUST, pag. 797—798.

M. NEYRENEUF ddresse, à propos d'une Note de MM. Mallard et Le Châtelier, publiée dans la séance du 2 Octobre, une séclamation de priorité relative à l'amplitude du mouvement vibratoire d'une masse gazeuse qui émet un son, pag. 800.

—— N° 19 (6 Novembre 1882).

MEMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 801—822.

OPTIQUE. — *Sur l'observation comparative des raies telluriques et métalliques, comme moyen d'évaluer les pouvoirs absorbants de l'atmosphère*. Note de M. A. CORNU, pag. 801—806.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur la nouvelle théorie du Soleil de M.* C.-W. Siemens. Note de M. G.-A. HIRN, pag. 812—814.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions de sept lettres*. (*Comptes rendus*, séance du 6 octobre), pag. pag. 814—816.

Digitized by Google

PHYSIQUE DE GLOBE. — *Le tremblement de terre de l'isthme de Panama.* Note de M. DE LESSEPS, pag. 817—821.
CORRESPONDANCE, pag. 823—872.
ASTRONOMIE. — *Sur la comète observée au Chili dans le mois de septembre.* Note de M. DE BERNARDIÈRES, pag. 823—824.
ASTRONOMIE. — *Observations de la grande comète Cruls, faites avec l'équatorial Brunner de 6 pouces (0m, 16), à l'Observatoire de Lyon*; par M. GONNESSIAT, pag. 824—825.
ASTRONOMIE. — *Sur la grande comète australe, observée à l'Observatoire impérial de Rio-de-Janeiro.* Note de M. CRULS, communiquée par M. Faye, pag. 825—828.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions du genre zéro et du genre un* (Note de M. LAGUERRE, présentée par M. Hermite, pag. 828—831.
ANALYSE ASTRONOMIQUE. — *Sur un résultat de calcul obtenu par M.* Allégret. Lettre de M.-A. MAC MAHON à M. le Secrétaire perpétuel, pag. 831—832.
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur la relation entre la force électromotrice d'une machine dynamo-électrique et sa vitesse de rotation.* Note de M. MAURICE LEVY, 832—834.
ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Mesures spectrophotométrique en divers points du disque solaire.* Note de MM. GOUY et THOLLON, présentée par M. l'amiral Mouchez, pag. 834—836.
PHYSIQUE. — *Sur la comparaison des thermomètres à mercure avec le thermomètres à hydrogène.* Note de J.-M. CRAFTS, présentée par M. Friedel, pag. 836—839.
CHIMIE. — *Recherches sur le passage des liqueurs alcooliques à travers des corps poreux.* Note de M. H. GAL, pag. 844—846.

N° 20 (13 Novembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 873—890.
PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Résultats des expériences faites sur les bougies électriques à l'Exposition d'électricité*; par MM. ALLARD, F. LE BLANC, JOUBERT, POTIER et H. TRESCA, pag. 873—878.
ASTRONOMIE. — *Rapport au Bureau des Longitudes sur la prochaine éclipse du 6 mai 1883*, lu par M. JANSSEN. (Commissaires : MM. Fizeau, amiral Cloué, Lœwy, Janssen rapporteur), pag. 881—884.
OPTIQUE. — *Note sur les raies telluriques et le spectre de la vapeur d'eau*; par M. J. JANSSEN, pag, 885—890.
MÉMOIRES LUS, pag. 890—892.
PHYSIQUE. — *Sur les courants produits par les nitrates en fusion ignée, au contact du charbon porté au rouge.* Note de M. BRAND, pag. 890—892.
MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 892—895.
CORRESPONDANCE, pag. 896—944.
ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Observations faites pendant l'éclipse totale de Soleil du 17 mai 1882.* Note de M. P. TACCHINI, pag. 896—907.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur le développement des fonctions en séries d'autres fonctions.* Note de M. HUGONIOT, pag. 907—909.
PHISIQUE. — *Sur l'exactitude des mesures faites avec le thermomètre à mercure.* Note de M. J.-M. CRAFTS, présentée par M. Friedel, pag. 910—912.
PHISIQUE. — *Conclusions des expériences hydrodynamiques d'imitation des phénomènes d'électricité et de magnétisme.* (*Comptes rendus*, t. XCIV, p. 440, 527, 643, 722, 1069; t. XCV, p. 340, 387, 697). *Réponse à une Note de M.* Ledieu. (*Ibid.*, t. XCV, p. 669—753; par M. C. DECHARME, pag. 913—914.
ÉLECTRICITÉ. — *Déformations électriques du quartz.* Note de MM. JACQUES et PIERRE CURIE, presentée par M. Desains, pag. 914—917.
PHYSIQUE DU GLOBE. — *Sur l'électrisation de l'air.* Note de M. MASCART, pag. 917—919.
PHYSIQUE DE GLOBE. — *Sur la nitrification atmosphérique.* Note de MM. A. MUNTZ et E. AUBIN, pag. 919—921.

N° 21 (20 Novembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 945—959.
M. le MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE adresse l'ampliation de l'Arrêté ministériel réglant les conditions du prochain concours pour le prix Volta, à décerner en 1887, pag. 945—946.
PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *Résultats des expériences faites à l'Exposition d'électricité sur les lampes à incandescence*; par MM. ALLARD, F. LE BLANC, JOUBERT, POTIER et H. TRESCA, pag. 946—952.
MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 960—976.
HYDROGRAPHIE. — *Sur le rapport de l'action lunaire à l'action solaire dans le phénomène des marées* Mémoire de M. HATT, présenté par M. Yvon Villarceau. (Extrait par l'auteur). (Commissaires : MM. Faye, Bertrand, Villarceau), pag. 960—963.
CHIMIE INDUSTRIELLE. — *Dépôts électrochimiques de couleurs variées, produits sur des métaux précieux, pour la bijouterie.* Note de M. FR. WEIL. (Commissaires : MM. Fizeau, Ed. Becquerel, Fremy, Du Moncel), pag. 966—967.
M. EDM. BECQUEREL. — Observations relatives à la Communication précédente, pag. 967—969.
CORRESPONDANCE, pag. 977—1015.
MÉTROLOGIE. — *Sur deux étalons de l'aune et du pied de Roi, récemment retrouvés.* Note M. C. WOLF, présenté par M. l'amiral Mouchez, pag. 977—978.
ASTRONOMIE. — *Observations de la planète* (216) *Cléopâtre et de la grande comète de 1882, faites à l'Observatoire de Paris (équatorial de la tour de l'Ouest)*; par M. S. BIGOURDAN. Communiquées par M. Mouchez, pag. 978—979.
ASTRONOMIE. — *Observations de la grande comète de 1882, faites à l'observatoire d'Alger.* Note de M. CH. TRÉPIED, présentée par M. Mouchez, pag. 979—980.
ASTRONOMIE. — *Sur la grande comète de 1882.* Note de M. L. JAUBERT, présentée par M. Faye. (Extrait), pag. 980—982.
HISTOIRE DE L'ASTRONOMIE. — *Sur les travaux de Frédéric Houtman.* Lettre de M. VETH à M. Aristide Marre, communiquée par M. Yvon Villarceau, pag. 982—983.
ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur des fonctions d'une seule variable analogues aux polynomes de Legendre.* Note de M. HUGONIOT, pag. 983—985.
PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur le movement d'un système de deux particules de matière pondérable électrisées et l'intégrations d'une classe d'équations à dérivés partielles.* Note de M. MAURICE LÈVY, pag. pag. 986—987.

Digitized by Google

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUELLE communique à l'Académie quelques-uns des documents qui lui ont été adressés, au sujet de l'aurore boréale observée le 17 novembre 1882, par MM. *Lamarre*, *Le Gos*, *Van Oordt*, pag. 1013—1015.

— N° 22 (27 Novembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1017—1030.

ASTRONOMIE. — *Observations des petites planètes, faites au grand instrument méridien de l'observatoire de Paris pendant le troisième trimestre de l'année* 1882. Communiquées par M. MOUCHEZ, pag. 1017—1020.

PHYSIQUE DU GLOBE ET GÉOGRAPHIE MATHÉMATIQUE. — *Note sur la vérification et sur l'usage des Cartes magnétiques de M. le colonel Al. de Tillo*; par M. LEON LALANNE, pag. 1020—1026.

MÉMOIRES PRÉSENTÉS, pag. 1030—1036.

CHIMIE. — *Loi générale de congélation des dissolvants.* Mémoires de M. F.-M. RAOULT. (Extrait par l'auteur), (Commissaires: MM. Berthelot, Cahours, Debray), pag. 1030—1033.

CORRESPONDANCE, pag. 1036—1075.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la correspondance, le numéro de janvier 1882 du *Bullettino* publié par le prince *Boncompagni*, pag. 1037.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur la conservation de l'énergie solaire*; *réponse à la Note de M.* G.-A. Hirn; par M. C.-W. SIEMENS, pag. 1037—1041.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur un théorème de M. Tisserand.* Note de M. STIELTJES, présentée par M. Hermite, pag. 1043—1044.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Extension du problème de Riemann à des fonctions hypergéométriques de deux variables.* Note de M. E. GOURSAT, présentée par M. Hermite, pag. 1041—1047.

GÉOMÉTRIE. — *Sur un nouvel intégromètre.* Note de M. BR. ABDANK-ABAKANOWICZ, pag. 1046—1048.

GÉOMÉTRIE. *Sur un mode de transformation des figures dans l'espace.* Note de M. VANNECEK, présentée par M. de la Gournerie. (Extrait.), pag. 1049—1051.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Équilibre d'élasticité d'un solide limité* par un plan. Note de M. J. BOUSSINESQ, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 1052—1054.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Interprétation théorique de l'effet produit par une couche mince d'huile repandue à la surface de la mer, pour calmer l'agitation de flots.* Note de M. VAN DER MENSBRUGGHE à M. le Secrétaire perpétuel, pag. 1055—1056.

ÉLECTRICITÉ. — *Sur les moteurs électriques.* Note de M. MARCEL DEPREZ, pag. 1056—1058.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Expressions générales de la température absolue et de la fonction de Carnot.* Note de M. G. LIPPMANN, pag. 1058—1061.

ACOUSTIQUE. — *Portée des sons dans l'air.* Note de M. E. ALLARD (Extrait), pag. 1062—1064.

HYDROMÉTRIE. — *Sur la crue actuelle de la Seine.* Note de MM. G. LEMOINE et A. DE PRÉANDEAU, pag. 1070.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Perturbations magnétiques du 11 au 21 novembre* 1882. Note de M. E. RENOU, pag. 1070—1072.

NOTE DE M. HAROLD TARRY, *Sur l'aurore boreale et l'orage magnétique du 17 novembre*, pag. 1072—1075.

— N° 23. (4 Décembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1077—1133.

ASTRONOMIE. — *Présentation du tome III de la III^e Partie du « Recueil de Mémoires, Rapports et Documents rélatifs à l'observation du passage de Vénus sur le Soleil, en* 1874 ». Note de M. DUMAS, pag. 1081.

ASTRONOMIE. — *Résumé des mesures effectuées sur les épreuves daguerriennes du passage de Vénus de* 1874, *obtenues par la Commission française*; par MM. H. FIZEAU et A. CORNU, pag. 1082—1086.

OPTIQUE. — *Mémoire sur la vision des couleurs matérielles en mouvement de rotation, et sur les vitesses respectives, evaluées en chiffres, de cercles dont une moitié diamétrale est colorée et l'autre moitié est blanche*; *vitesses correspondant à trois périodes de leur mouvement à partir de l'extrême vitesse jusqu'au repos*; par M. E. CHEVREUL. (Extrait.) pag. 1086—1110.

ASTRONOMIE. — *Sur une Lettre de* M. Spœrer *relative à une particularité de la Mécanique solaire.* — Note de M. FAYE, pag. 1110—1114.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Notice sur un nouvel appareil optique, propre à l'étude de la flexion*; par MM. LOEWY et TRESCA, pag. 1114—1120.

CORRESPONDANCE, pag. 1141—1120.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Correspondance, divers Ouvrages de M. *P. Tacchini*, de M. *G. Tissandier*, de M. *Hélène*, de M. *A. Bertillon*, pag. 1141.

MÉCANIQUE. — *Sur le pendule.* Note de M. LIPSCHITZ. (Extrait d'une lettre adressée à M. Hermite), pag. 1141—1146.

GÉOMÉTRIE. — *Sur un mode de transformation des figures dans l'espace.* Deuxième Note de MM. VANECEK, présentée par M. de la Gournerie, pag. 1146—1149.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur la transmission d'une pression oblique de la surface à l'intérieur, dans un solide isotrope et homogène en équilibre.* Note de M. I. Boussinesq, présentée par M. de Saint-Venant, pag. 1149—1152.

PHYSIQUE APPLIQUÉE. — *De l'effet de l'huile pour calmer l'agitation de la mer.* Note de M. l'amiral BOURGOIS, pag. 1152—1154.

ÉLECTRICITÉ. — *Méthode pour la détermination de l'ohm fondée sur l'induction par le déplacement d'un aimant.* Note de M. G. LIPPMANN, présentée par M. Jamin, pag. 1154—1155.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur l'induction terrestre des planètes et en particulier sur celle de Jupiter.* Note de M. QUET, pag. 1155—1158.

PHYSIQUE. — *Sur les courants produits par les nitrates en fusion ignée, au contact du charbon porté au rouge.* Deuxième Note de M. BRARD. (Extrait.), pag. 1158—1160.

— N° 24. — (11 Décembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1181—1198.

M. FAYE. — Présentation du Volume de la « Connaissance de Temps pour 1884 », pag. 1181—1182.

ASTRONOMIE. — *Observations du passage de Vénus dans la République argentine.* Note de M. MOUCHEZ, pag. 1182—1184.

ASTRONOMIE. — *Observations du passage de Vénus sur le Soleil, faites à l'Observatoire de Marseille le* 6 *décembre* 1882. Note de M. STEPHAN, pag. 1185—1187.

Digitized by Google

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur la conservation de l'énergie solaire. Réponse à la Note critique de M.* C.-W. Siemens ; par M. G.-A. HIRN, pag. 1195—1198.

VISION DES COLULURS. — *Exemple du noir vu en rouge orangé.* Note de M. A. Trécul, pag. 1198.

MÉMOIRES LUS. METEOROLOGIE. — *Effects de la foudre au sommet du puy de Dôme.* Note de M. ALLUARD, pag. 1199—1200.

CORRESPONDANCE, pag. 1205—1242.

ASTRONOMIE. — *Observation du passage de Vénus, faite à Châteaudun.* Lettre de M. Lescarbault à M. le Secrétaire perpetuel, pag. 1208—1209.

ASTRONOMIE. — *Observations du passage de Vénus, à l'Observatoire royal du Collège romain.* Lettre de M. G. TACCHINI à M. le Président, pag. 1209—1211.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Sur la grande tache solaire de novembre* 1882, *et sur les perturbations magnétiques qui en ont accompagné l'apparition.* Note de M. P. Tacchini, pag. 1212—1214.

ASTRONOMIE — *Observations de la grande comète australe..* — Lettre de M. L. JACQUET à M. Gayon, presentée par M. Faye, pag. 1215—1217.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la série de Fourier.* Note de M. HALPHEN, pag. 1217—1219.

MÉCANIQUE. — *Sur les solides d'égale resistance.* Note de M. H. Léauté, présentée par M. Rolland. (Extrait par l'auteur), pag. 1219—1220.

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE. — *Sur une Communication de* M. Marcel Deprez, *relative au transport de la force.* Note de M. MAURICE LEVY, pag. 1220—1223.

ÉLECTRICITÉ. — DÉPLACEMENTS ET DEFORMATIONS DES ÉTINCELLES PAR *des actions électrostatiques.* Note de M. AUG. RIGHI, pag. 1223—1224.

CHIMIE ANALYTIQUE. — *Sur le poids atomique de l'yttrium.* Note de M. P.—T. Clève, présentée par M. Wurtz, pag. 1225—1226.

N° 25 (18 Décembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1245—1262.

ASTRONOMIE. — *Sur une récent Mémoire de M.* R. Wolf, *de Zurich, au sujet de la périodicité des taches du Soleil* ; par M. FAYE, pag. 1245—1250.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur les fonctions de sept lettres* (*Comptes rendus*, séances du 16 octobre et du 6 novembre.) Note de M. F. BRIOSCHI, pag. 1254—1256.

M. FAYE. — Présentation du second et dernier Volume de son « Cours d'Astronomie à l'École Polytechnique » pag. 1260.

CORRESPONDANCE, pag. 1265—1205.

M. le SECRETAIRE PERPÉTUEL signale, parmi les pièces imprimées de la Corsespondance, un Ouvrage de M. *A. Favaro*, portant pour titre « Galileo Galilei e lo studio di Padova », pag. 1265—1266.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL donne lecture d'une Lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique, relative à la publication der OEuvres de Fermat, pag. 1265—1266.

M. le SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, comunique à l'Académie les nouvelles depeches qui lui ont été adressées, au sujet du passage de Vonus, par MM. *Hatt, de Bernardières, d'Abbadie*, pag. 1267.

ASTRONOMIE. — *Observations faites pendant le passage de Vénus à l'Observatoire d' Alger.* Note de M. CH. TRÉPIED, présentée par M. Mouchez, pag. 1267—1269.

ASTRONOMIE. — *Sur le passage de Vénus du* 6 *décembre* 1882, *observée à Rome.* Note de M. K. MILLOSEVICH, transmise par M. Tacchini, pag. 1269—1270.

ASTRONOMIE. — *Sur la grande comète australe, observée à l'Observatoire impérial de Rio-de-Janeiro.* Note de M. L. CRULS, présentée par M. Faye, (Exrait.), pag. 1270—1271.

PHYSIQUE. — *Sur la photométrie solaire.* Note de M. A. CROVA, présentée par M. Berthelot, pag. 1271—1273.

PHYSIQUE. — *Réponse à* M. Ledieu *au sujet des analogies entre les phénomènes hydrodynamiques et électriques.* Note de M. C. DECHARME, pag. 1273—1275.

PHYSIOLOGIE. — *De la sensation du blanc et des couleurs complémentaires.* Note de M. A. ROSENSTIEHL, pag. 1275—1277.

CHIMIE APPLIQUÉE. — *Recherches sur la durée de la solidification des corps surfondus.* Note de M. D. GERNEZ, pag. 1278—1280.

PHISIQUE APPLIQUÉE. — *Sur la mésure des pressions développées en vase clos par les mélanges gazeux explosifs.* Note de M. VIEILLE, présentée par M. Cornu, pag. 1280—1282.

M. A. TRÈVE adresse, par l'entremise de M. Desains, une Note portant pour titre « Sur un phénomene de mécanique moléculaire », pag. 1304—1305.

M. AL.-GR. BELL adresse un Mémoire sur les « Expériences électriques pour déterminer la position occupée par la balle, dans le corps de feu le Président Garfield, etc. », pag. 1305.

N° 26 (26 Décembre 1882).

MÉMOIRES ET COMMUNICATIONS DES MEMBRES ET DES CORRESPONDANTS DE L'ACADÉMIE, pag. 1309—1334.

ASTRONOMIE. — *Observations du passage de Vénus à l'observatoire de la Marine de Toulon.* Note de M. MOUCHEZ, pag. 1309.

ASTRONOMIE. — *Sur deux objections de M. le Professeur* Young, de New-Jersey, *à la théorie cyclonique des taches du Soleil* ; par M. FAYE, pag. 1310—1315.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE. — *Théorie de la résistance des étoffes tissées à l'extension* ; par M. TRESCA, pag. 1315—1321.

MÉCANIQUE. — *De la nécessité d'introduire certaines modifications dans l'enseignement de la Mécanique, et d'en bannir certains problèmes ; par exemple, le mouvement du corps solides des géomètres*, par M. YVON VILLARCEAU, pag. 1321—1327.

MÉTROLOGIE. — *Considérations sur la théorie générale des unités.* Note de M. A. LEDIEU, pag. 1328—1332.

CHIMIE ANALYTIQUE. — *Séparation des gallium* (*Comptes rendus*, p. 1192, décembre 1082.) Note de M. LECOQ DE BOISBAURAN, pag. 1332—1334.

CORRESPONDANCE, pag. 1339—1386.

M. le SECRÉTAIRE PÉRPÉTUEL communique à l'Académie la dépêche suivante, adressée de Montevideo, à M. le Ministre de la Marine, par M. le capitaine de frégate *Fleuriais*, pag. 1339.

Digitized by Google

ASTRONOMIE. — *Observation du passage de Vénus, à l'Observatoire de Nice*, Lettre de M. MICHAUD à M. le Secrétaire perpétuel, pag. 1339—1340.

ASTRONOMIE PHYSIQUE. — *Observation du passage de Vénus à Avila (Espagne)*. Note de M. L. THOLLON, présentée par M. Mouchez, pag 1340—1342.

ASTRONOMIE. — *Photographies de la grande comète de 1882, faites à l'Observatoire du Cap de Bonne-Espérance*; par M. D. GILL. Présentée par M. Mouchez, pag. 1342—1343.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. — *Sur la formule récemment communiquée à l'Académie au sujet des nombres premiers*. Lettre de M. E. DE JONQUIÈRES, à M. Bertrand, pag. 1343—1344.

ANALYSE MATHÉMATIQUE. *Sur une Communication de M.* de Jonquières *relative aux nombres premiers*. Note de R. LIPSCHITZ. (Extrait d'une Lettre adressée à M. Hermite.), pag. 1344—1346.

PHYSIQUE DU GLOBE. — *Réponse à une Note récente de M.* L. Lalanne, *sur le vérification et l'usage des Cartes magnétiques* : par M. le général AL. DE TILLO, pag. 1346—1347.

M. L. LALANNE. — Observations relatives à la Communication précédente de M, *A. de Tillo*, pag. 1348.

ÉLECTRICITÉ. — *Méthode électrodynamique pour la détermination de l'ohm. Mésure expérimentale de la constante d'une bobine longue*. Note de M. G. LIPPMANN, présentée par M. Jamin, pag. 1348—1350.

PHYSIQUE. — *Mesure de l'intensité photométrique des raies spectrales de l'hydrogène*. Note de M. H. LAGARDE, présentée par M. Berthelot, pag. 1350—1352.

CHIMIE. — *Sur les pressions instantanées produites pendant la combustion des mélanges gazeux*. Note de MM. MALLARD et LE CHATELIER, présentée par M. Daubrée, pag. 1352—1355.

CRONICA CIENTÍFICA. — CRONICA CIENTÍFICA, REVISTA INTERNACIONAL DE CIENCIAS FUNDATOR, PROPIETARIO Y DIRECTOR D. RAFAEL ROIG Y TORRES. TOMO V. BARCELONA: REDACCION Y ADMINISTRACION DE LA « CRONICA CIENTÍFICA. » CALLE DE FONTANELLA, NÚMERO 28. 1882. In 8.°

—— Num. 118. — 10 de Noviembre de 1882.

OBSERVACIONES SOBRE LA TOPOGRAFIA DEL PLANETA MARTE, hechas en Milan con el ecnatorial de Merz durante la oposicion 1081—1882, POR G. V. SCHIAPARELLI, pag. 505—512.

FISICA EXPERIMENTAL. — EXPERIMENTOS DE CÁTEDRA (Véanse los núms. 109. 111 y 113). POR EL DR. D. ANTONIO RAVE, catedrático de la facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, pag. 512—517.

UNA NUBE DE POLVO, POR D. PEDRO RIUDAVETS, Capitan de navio, pag. 517—519.

CRONICA DE FISICA. — J. JANSSEN. — *Fotografia del cometa b de 1881, obtenida en el observatorio de Meudon*, pag. 519—522.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 522—527. — Sesion del 9 de octubre de 1882, pag. 522—526. — Sesion del dia 16 de octubre de 1882, pag. 526—527.

CRONICA BIBLIOGRÁFICA, pag. 527—528.

CRONICA. — Un geiser en Francia. — Los náufragos de la « Jeannette ». — Expedicion rusa á la Nueva Zembla. — Estaciones en el Congo, pag. 528.

—— Num. 119. — 25 de Noviembre de 1882.

DEMOSTRACION DE LA FORMULA DE ONGTRED PARA HALLAR EL VOLUMEN DE UN TONEL POR D. FRANCISCO CORREA Y RAMIREZ oficial del Cuerpo de Telégrafos, pag. 529—530.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 539—551. — Sesion del dia 23 de octubre de 1882, pag. 539—542. — Sesion del dia 30 de octubre de 1882, pag. 542—546. — Sesion del dia 6 de noviembre de 1882, pag. 546—551.

CRONICA. pag. 551—552. — Temblores de tierra. — Accidentes del alumbrado eléctrico. — Alumbrado eléctrico. — Redes telefónicas, pag. 551. — Antiguo sismometro chino, pag. 551—552. — Un observatorio meteorologico en Islandia. — Progresos del teléfono, pag. 552.

—— Num. 120. — 10 de Diciembre 1882.

CRONICA CIENTÍFICA, pag. 560—564. — CAILLETET y BORDET. — *Hidratos formados por presion y por expansion*, pag. 560—562. — V. NEYRENEUF. — *Nivel de gas*, pag. 562. — MAREY. — *Aplicacion de la fotografia instantánea al estudio de la locomocion animal*, pag. 562—564.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 568—576. — Sesion del dia 13 de noviembre de 1882, pag. 568—573. — Sesion del dia 20 de noviembre de 1882, pag. 573—576.

CRONICA GENERAL. Atraccion mutua y vaporizacion de los metales, pag. 576.

—— Num. 121. — 25 de Diciembre de 1882.

NUEVOS EXPERIMENTOS ACERCA DE LOS ACUMULADORES ELÉCTRICOS, POR D. J. RODRIGUEZ MOURELO, pag. 577—582.

MOTOR ELÉCTRICO DE JABLOCHKOFF, pag. 586—587.

PERTURBACIONES MAGNÉTICAS. — AURORAS BOREALES, pag. 587—588.

CONGRESO INTERNATIONAL DE ELECTRICISTAS, pag. 588—590. — I.—UNIDADES ELÉCTRICAS PROPIAMENTE DICHAS, pag. 388—589. — II.—CORRIENTES ELÉCTRICAS Y PARA-RAYOS, pag. 589—590.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE PARIS, pag. 590—599. — Sesion del dia 27 de noviembre de 1882, pag. 590—593. — Sesion del dia 4 de diciembre de 1882, pag. 593—597. — Sesion del dia 11 de diciembre de 1882, pag. 597—599.

CRONICA. — Pago de suscriciones, pag. 600. — Le felicitamos, pag. 600. — Temblores de tierra, pag. 600.

CROULLEBOIS (M.) — THÉORIE ÉLÉMENTAIRE DES LENTILLES ÉPAISSES INTERPRÉTATION GÉOMÉTRIQUE ET EXPOSITION ANALYTIQUE DES RÉSULTATS DE GAUSS. PAR M. CROULLEBOIS, Professeur à la Faculté des Sciences de Besançon. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Grand-Augustins, 55. 1882 (Tous droits réservés). In 8°, di 117 pagine.

DE ROSSI (M. S.) — CARTA SISMICA ED ENDODINAMICA D'ITALIA ED ARCHIVIO PER LA STORIA DEI FENOMENI ENDOGENI. CONFERENZA DEL PROF. M. S. DE ROSSI *tenuta alla Società Geografica il giorno 12 febbraio* 1882. (Estratto dal BOLLETTINO DELLA SOCIETÀ GEOGRAFICA ITALIANA, Febbraio, 1882, ROMA STABILIMENTO GIUSEPPE CIVELLI. *Via della Mercede*, N.° 9. 1882. In 8° di 20 pagine.

Digitized by Google

DU BOIS-REYMOND (PAUL). — DIE ALLGEMEINE FUNCTIONENTHEORIE VON PAUL DU BOIS-REYMOND. ERSTER THEIL. METAPHYSIK UND THEORIE DER MATHEMATISCHEN GRUNDBEGRIFFE: GRÖSSE, GRENZE, ARGUMENT UND FUNCTION. TÜBINGEN, 1882. VERLAG DER H. LAUPP'SCHEN BUCHHANDLUNG. In 8°, di XIV^e 292 pagine.

DUCATEL (A.). — LEÇONS D'ARITHMÉTIQUE RÉDIGÉES CONFORMÉMENT AUX PROGRAMMES DU 2 AOUT 1880 Pour les Classes de Huitième et de Septième PAR A. DUCATEL Ancien élève de l'École normale supérieure, Professeur agrégé de Mathématique au lycée Fontanes. AVEC 19 FIGURES DANS LE TEXTE PARIS G. MASSON, ÉDITEUR LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE 120. Boulevard Saint-Germain, en face de l'École de Médecine 1882. In 8°, di 120 pagine.

DUPUIS (J.) — LE NOMBRE GÉOMÉTRIQUE DE PLATON SECONDE INTERPRÉTATION PAR J. DUPUIS. PARIS LIBRAIRIE HACHETTE ET C^{ie} 79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79 1882. In 8°, di 30 pagine.

EDUCATIONAL TIMES. — THE EDUCATIONAL TIMES, AND Journal of the College of Preceptors. VOL. XXXV. *From January* 1882 *to December* 1882 LONDON PRINTED AND PUBLISHED BY C. F. HODGSON & SON, 1, GOUGH SQUARE, FLEET, STREET, 1882. In 4°

—— No. 259. — NOVEMBER 1, 1882.

DR. HOPKINS'S EDUCATIONAL WORKS. — HOPKINS'S PUPIL'S MANUAL OF EXERCISES IN MENTAL ARITHMETIC, containing 25,000 Questions. with the Rules for their Calculation, 2s., pag. 293. HOPKINS'S TEACHER'S MANUAL OF EXERCISES IN MENTAL ARITHMETIC, forming a KEY to the above, 3s. 6d., pag. 293. — London: SIMPHIN, MARSHALL, & Co.; LONGMAN & Co.; KENT & Co.; RELFE BROTHERS; HAMILTON, ADAMS, & Co. Birmingham: E. C. OSBORNE & SON, pag. 293.

Fifth Edition, fcap. 8vo, 2s, 6d. AN INTRODUCTORY COURSE OF PLANE TRIGONOMETRY and LOGARITHMS. By JOHEN WALMSLEY, B.A, pag. 295. — *Also, by the same Author, price 5s.* PLANE TRIGONOMETRY FOR SCHOOLS AND COLLEGES. Comprising the higher branches of the subject not treated in the above elementary work. London: C. F. HODGSON & SON, Gough Sq., Fleet St., pag. 295.

Solution of the Second Class Arithmetic Paper sed for the Professional Preliminary Examination of the College of Preceptors, Sept. 1882, pag. 301—302.

MATHEMATICS, pag. 310—313. — 7104. (By prof. BURNSIDE, M.A.), pag. 310. — *Solution by* Prof. WOLSTENHOLME, M.A.; J. W. SHARP, M.A.; *and others*; pag. 310. — 6797. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.). pag, 310, *Solution by the* PROPOSER, pag. 310. — 7105. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 310. — *Solution by* D. EDWARDES; G. EASTWOOD, M.A.; *and others*, pag. 310. — 7147. (By Prof. HUDSON, M.A.) pag. 311. — *Solution by* Dr. CURTIS; W. J. C, SHARP. M.A.; *and others*, pag. 311. — 7135. (By D. EDWARDES.), pag. 311. — *Solution by the* PROPOSER; ELIZABETH BLACKWOOD; *and others*, pag, 311. — 7124. (By Prof. GENESE, M.A.), pag. 311. — *Solution by* E. W. SYMONS, M.A.; A. MCMURCHY, B. A.; *and others*, pag. 311. — 7148. (By Prof. WOLSTENHOLME, M A.), pag. 311. — *Solution by* Dr. CURTIS; Prof. MATZ, M.A.; *and others*, pag. 311. — 7107. (By Prof. MALET, M.A.), pag. 311. — *Solution by* G. G. MORRICE, B.A.; SABAH MARKS; *and others*, pag. 311. — 6568. (By Prof. SEIDE, M.A.), pag. 811. — *Solution by the* PROPOSER, pag. 311—312. — 7130. (By J. J. WALKER, M.A), pag. 312. — *Solution by* Rev. T. R. TERRY, M.A.; Dr. CURTIS; *and others*, pag. 312. — 7142. (By Capt. P. A. MACMAHON.), pag. 312. — *Solution by the* PROPOSER; J. S. JENKINS; *and others*, pag. 312. — 7158. (By W. J. C. SHARD, M.A.), pag. 312. — *Solution by* Dr. CURTIS; The PROPOSER; *and others*, pag. 312. — 7134. By R. F. SCOTT, M.A.), pag. 312. — *Solution by* R. KNOWLES, B.A., 9.C.P.; E. W. SYMONS, M.A.; *and others*, pag. 312. — 7136. (By T. WOODCOCK, B.A.), pag. 312. — *Solution by* E. W. SYMONS, M.A.; CHRISTINE LADD, B.A.: *and others*, pag. 312. 7153. (By R. F. SCOTT, M. A.), pag. 312. — *Solution by* J. P. JOHNSTON, B.A.: J. S. JENKINS, M.A.: *and others*, pag. 312.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 312—313. — 7189. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S.), pag. 312. — 7190. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 312. — 7191. (By Prof. MINCHIN, M.A.), pag. 312. — 7192. (By Prof. MATZ, M.A.), pag. 312. — 7193. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 312. — 7194. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 312 — 7195. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 312. — 7196. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 342—313. — 7197. (By the EDITOR.), pag. 313. — 7198. (By ELIZABETH BLACKWOOD.), pag. 313. — 7199. (By Rev. T. P. KIRKMAN, M.A.. F.R,S.), pag. 313. — 7200. (By G. S. CARR, B.A.), pag. 313. — 7201. (By R. F. SCOTT, M.A.), pag. 313. — 7202. (By Capt. P. A. MACMAHON, B.A.), pag. 313. — 7203. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 313. — 7204. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 313. — 7205. (By C. LEUDESDORF, M.A.) pag. 313. — 7206. (By E. EDWARDES.), pag. 313. — 7207. (By H. L. ORCHARD, M.A.), pag. 313. — 7208. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 313. — 7209. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 313. — 7210. (By R. KNOWLES, B.A., L C.P.). pag. 313. — 7211. (By ASUTOSH MUKHOPADHYAY.), pag. 313. — 7212. (By D. EDWARDES.), pag. 313. — 7213. (By C. MORGAN, A.A.), pag. 313. — 214. (By R. TUCKER, M.A.), pag. 313. — 7215. (By A. H. CURTIE, LL.D., D.Sc.), pag. 313. — 7216. (By F. MORLEY, King's College. Cambridge.), pag. 313. — 7217. (By THOMAS MUIR, M.A., F.R.S.E.), pag. 313. — 7218. (Corrected: by Prof. GENESE, M.A.), pag. 313.

LONDON MATHEMATICAL SOCIETY, pag. 313.

Third Edition, 12mo, cloth, price 3s. EXAMPLES IN ALGEBRA, FOR SENIOR CLASSES Containing Examples in Fractions, Surds, Equations, Progressions, &c, and Problems of a higher range. Cs F. HODGSON & SON, Gough Square, Fleet Street, pag. 315. — Thirteenth Edition, 12mo, price 4s. EXAMPLES IN ALGEBRA FOR JUNIOR CLASSES. Adapted to all Text-books, and arranged to assist both the Tutor and the Pupil. C. F. HODGSON & SON, Gough Sq., Fleet St., pag. 315. — Just published, fcap. 8vo, 176 pp., price 2s. AN INTRODUCTION TO GEOMETRY. For the Use of Beginners. Consisting of Euclid's Elements, Book I. Accompanied by numerous *Explanations, Questions, and Exercises.* By JOHN WALMSLEY, B. A., Member of the London Mathematical Society; Author of "Plane Trigonometry and Logarithms," &c. KEY to same now ready, prece 2s. London: C. F. HODGSON & SON, Gough Sq., Fleet St., pag. 315.

A NEW SERIES OF BOOKS ON SCIENCE. — ELEMENTARY MECHANICS; or, First Lessons in Natural Philosophy. By W. JEROME HARRISON, F.G.S. Science Demonstrator for the Birmingham School Board; late Curator and Science Lecturer, Leicester Town Museum, pag. 316.

Digitized by Google

—— No. 260. — DECEMBEB 1. 1882.

STANDARD SCHOOL BOOKS. PUBLISHED BY MESSRS. LONGMANS & CO., pag. 321.

MATHEMATICAL. — ARITHMETIC designed for the Use of SCHOOLS; to which is added a Chapter on DECIMAL COINAGE. By J. W. COLENSO, D.D., Bishop of Natal. Revised Edition, with Notes and Examination Papers. 12mo, 4s. 6d.—KEY, 5s. — COLENSO'S SHILLING ARITHMETIC, designed for the Use of Elementary Schools, 18mo, price 1s. cloth; or with ANSWERS, price 1s. 6d. cloth. — COLENSO'S ARITHMTIC for National, Adult, and Commercial Schools: I. Text-Book, price 6d. II. Examples. PART I. *Simple Arithmetic*, price 4d. III. Examples. PART II. *Compound Arithmetic*, price 4d. IV. Examples, PART III. *Fractions, Decimals, Duodecimals*, &c., price 4d. V. ANSWERS to the Examples with SOLUTION of difficult QUESTIONS. — COLENSO'S ELEMENTS of ALGEBRA, designed for the Use of Schools. PART I., containing the Simpler Parts of the Science, suitable for general School purposes and as required for the attainment of an ordinary B.A. degree. New Edition. 12mo, price 4s. 6d.—KEY, 5s. — EXAMINATION QUESTIONS ON COLENSO'S ALGEBRA. Part I., with Graduated Exercises, Problems, &c. By the Rev. J. HUNTER 12mo, 2s. 6d. — COLENSO'S ELEMENTS of ALGEBRA, designed for the Use of SCHOOLS. Part II., adapted to suit the wants of more advanced Students; containing the higher parts of the subject, with Miscellaneous Examples and Equation Papers. 12mo, 6s.—KEY, 5s. — COLENSO'S MISCELLANEOUS EXAMPLES and EQUATIONS PAPERS from Parts I. and II. of the *Algebra*; with the Answers. 12mo, 2s. 6d. — The STUDENT'S ALGEBRA. Complete in One Volume. By the Right Rev. J. W. COLENSO, D.D., Lord Bishop of Natal. Edited by the Rev. JOHN HUNTER, M.A. Crown 8vo, price 6s.—KEY, 6s. — COLENSO'S ELEMENTS of ALGEBRA, adapted for the Use of National and Adult Schools; containing numerous Easy Examples and Questions under every Rule, with a Selection og Miscellaneous Exercises for Practice. 18mo, 1s. 6d.—KEY, 2s. 6d. — COLENSO and HUNTER'S INTRODUCTORY ALGEBRA; containing the Chief Rules simplified with Additional Illustrations, and New Examples. 18mo, 2s. 6d.—KEY, price 2s. 6d. — GRADUATED EXERCISES in ARITHMETIC and MENSURATION; containing Two Thousand Original Examples. By the Rev. J. HARRIS, M.A. Third Edition. 12mo, 2s. 6d.; with ANSWERS, 3s.; the ANSWERS separately, 9d. —KEY, 6s. — HARRIS'S EASY EXERCISES in ARITHMETIC. Crown 8vo, 1s.—KEY, 6d. — MENTAL ARITHMETIC, intended chiefly for Students in Trainig Colleges and Pupil Teachers. New Edition, separated from the Key. By WILLIAMS MOFFATT. 12mo, 1s.; or, with KEY, 1s. 6d., pag. 321.

REVIEWS, NOTICES, &c., pag. 385—338. — *Eletricity. By Robert M. Ferguson, Ph.D., F.R.S.E. Revised and extended by James Blyth, M.A., F.R.S.E. London and Edinburgh: w. & R. Chambers.* 1882, pag. 385. — *The First Six Books of the Elements of Euclid, with copious Annotations and numerous Exercises. By John Casey; LL.D., F.R.S., &c. Dublin: Hodges. London: Longmans & Co.* 1882, pag. 335—336. — *Magnetism. By Thomas P. Treglohan, Head Master of St. James's Science and Art. Scholls, Keyham, Devon. London; Longmans.* 1882, pag. 337.

OUR LIBRARY TABLE, pag. 338—340. — *Elementary Mechanics; a First Lesson in Natural Philosophy. By W. Jerome Harrison, F.G.S. London: T. Nelson & Sons.* 1882, pag. 338. — *Electric Light Arithmetic. By R. R. Day, M.A. London: Macmillan & Co.* 1882, pag. 339.

MATHEMATICS, pag. 341—344. — 7190. (By Prof. WOLSTENHOEME, M.A.), pag. 341. — *Solution by* Professor CAYLEY, F.R.S., pag. 341. — 7169. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 341. — *Solution by* W. H. BLYTHE, M.A.; *and others*, pag. 341. — 7055. (By Prof. CAVALLIN, M.A.), pag. 341. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; G. G. MORRICE, M.A.; *and others*, pag 341. — 6952. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 341. — *Solution by the* PROPOSER; W. J. C. SHARP, M.A.; *and others*, pag. 341. — 7067. (By W. S. MCCAY, M.A.), pag. 341. — *Solution by* Professor WOLSTENHOLME, M.A., pag. 341—342. — 5740. (By Professor WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 342. — *Solution by* R. RAWSON; J. HAMMOND, M.A.; *and others*, pag. 342. — 6194. (By Prof. MATZ, M.A.), pag. 342. — *Solution by* W. J. C. SHARP, M.A., CHARLOTTE A. SCOTT; *and others*, pag. 342. — 7039. (By T. C. SIMMONS, M.A.), pag. 342. — 7043. (By J. HAMMOND, M.A.), pag. 342. — 7058. (By J. J. WALKER, M.A.), pag. 342. — *Solution by* J. HAMMOND, M.A.; T. WOODCOCK, M.A.; *and others*, pag. 342. — 6902. (By G. F. WALKER, M.A.), pag. 342. — *Solution by* T. WOODCOCK, B.A.; MARY S. MEYER; *and others*, pag. 342. — 6974. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 342. — *Solution by* C. LEUDESDORF, M.A.; M.A.; Prof. FRISBY, M.A.; *and others*, pag. 342—343. — 7116. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 343. — *Solution by* J. W. SHARPE, M.A.; BELLE EASTON; *and others*, pag. 343. — 7137. (By R. KNOWLES, B.A., L.C.P.), pag. 343. — *Solution by the* Rev. T. R. TERRY, M.A.; J. O'REGAN; *and others*, pag. 343.

QUESTIONS FOR SOLUTION, pag. 343. — 7219. (By Prof. SYLVESTER, F.R.S., pag. 343. — 7220. (By Prof. WOLSTENHOLME. M.A.), pag. 343. — 7221. (By Prof. TOWNSEND, F.R.S.), pag. 343. — 7222. (By Prof. MUKHOPADHYAY, M.A.), pag. 343. — 7223. (By Prof. MATZ, M.A.), pag. 343. — 7224. (By Prof. COCHEZ.), pag. 343. — 7225. (By Prof. CAVALLIN, M.A.), pag. 343. — 7226. (By Prof. WOLSTENHOLME, M.A.), pag. 343. 7227. (By Prof. SETZ. M.A.), pag. 348. — 7228. (By Prof. HUDSON, M.A.), pag. 343. — 7229. (By Prof. MARTIN, M.A., Ph. D.), pag. 343. — 7230. (By the EDITOR.), pag. 343. — 7231. (By ELIZABETH BLACKWOOD.), pag. 343 — 7232. (By R. F. SCOTT, M.A.), pag. 343. — 7233. By G. S. CARR, B.A.), pag. 343. — 7234. (By the Rev. T. P. KIRKMAN, M.A., F.R.S.), pag. 343. — 7235. (By C. LEUDESDORF, M.A.), pag. 343. — 7236. (By the Rev. T. W. OPENSHAW, M.A.), pag. 343. — 7237. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 343. — 7238. (By W. J. C. SHARP, M.A.), pag. 343. — 7239. (By G. TURRIF, M.A.), pag. 343. — 7240. (By By K. L. ORCHARD, M.A.), pag. 343. — 7241. (By A. MCMURCHY, B.A.), pag. 344. — 7242. (By S. TEBAY, M.A.)—*Ring-leaping*, pag. 344. — 7243. (By J. E. A. STEGGALL, M.A.), pag. 344. — 7244. (By D. EDWARDES.), pag. 344. — 7245. (By R. KNOWLES, B.A., L.B.P.), pag. 334. — 7246. (By Capt, MAC. MAHON, R.A.), pag. 344. — 7247. (By Dr. CURTIS.), pag. 344. — 7248. (By E. B. ELLIOT, M.A.), pag. 343.

F. B. — ELEMENTI DI ALGEBRA COMPILATI DA F. B. AD USO DEGLI STUDENTI DEI LICEI — PARTE PRIMA — PRATO TIP. ALDINA F. ALBERGHETTI E F. 1882. In 16.° di 240 pagine.

FAIFOFER (AURELIANO). — TRATTATO DI ARITMETICA PRATICA E PRINCIPII D'ALGEBRA AD USO DELLE SCUOLE TECNICHE PER AURELIANO FAIFOFER PROFESSORE NEL LICEO MARCO FOSCARINI VENEZIA TIPOGRAFIA EMILIANA 1882. In 16.° di 228 pagine.

—— TRATTATO DI ARITMETICA PRATICA AD USO DEI GINNASI PER AURELIANO FAIFOFER PROFESSORE DEL LICEO MARCO FOSCARINI. VENEZIA TIPOGRAFIA EMILIANA 1882. In 16.° di 172 pagine.

FALANGOLA (FEDERICO). — ESPERIENZE SULLA RESISTENZA ALLA FLESSIONE DEI MATERIALE A

Digitized by Google

COSTRUZIONE INTRAPRESE PRESSO LE OFFICINE DI COSTRUZIONE DEL GENIO MILITARE IN ALESSANDRIA — MEMORIA DI FEDERICO FALANGOLA CAPITANO DEL GENIO (Con 4 tavole) ROMA VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M. 1882. In 8.° di 120 pagine.

FAVARO (Prof. ANTONIO). — INTORNO AD UN EPISODIO NON ANCORA CHIARITO DEL PROCESSO DI GALILEO NOTA DEL PROF. ANTONIO FAVARO M. E. DEL R. ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI VENEZIA TIPOGRAFIA DI G. ANTONELLI 1882. In 8°, di 22 pagine, nell'ultima delle quali si legge: « (Estr. dagli Atti del R. Istituto veneto di scienze letfere ed arti, vol. VIII, » serie V.) »

—— SUL CARTEGGIO GALILEIANO TESTÈ EDITO DAL MARCHESE GIUSEPPE CAMPORI NOTA DEL PROF. ANTONIO FAVARO M. E. DEL R. ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI. In 8 ° di 20 pagine, nell' ultima delle quali (lin. 13—15) si legge: « (Estr. dagli Atti del R. Istituto vene- » to di scienze, lettere ed arti, Vol. VIII, Ser. V.) Venezia, 1882 Tip. Antonelli ».

—— SPIGOLATURE GALILEIANE DALLA AUTOGRAFOTECA CAMPORI IN MODENA RACCOLTE ED ILLUSTRATE DAL PROF. ANTONIO FAVARO IN MODENA COI TIPI DELLA SOCIETA' TIPOGRAFICA ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI MDCCCLXXXII. In 4.°, di 36 pagine, nella seconda delle quali si legge: « Estratto dal Tom. XX, Parte III.ª delle *Memorie della Regia Accademia di Scienze, Lettere* » *ed Arti in Modena.* »

—— DELLA VITA E DEGLI SCRITTI DI CARLO CULMANN PER ANTONIO FAVARO PROF. DI STATICA GRAFICA NELLA R. UNIVERSITA' DI PADOVA MEMBRO EFFETTIVO DEL R. ISTITUTO VENETO. VENEZIA TIPOGRAFIA DI G. ANTONELLI 1882. In 8°, di 27 pagine, nella seconda delle quali si legge: « (Estr. da Vol. VIII, Ser. V degli Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti) ».

FERGOLA (EMMANUELE). — DI ALCUNE EQUAZIONI RELATIVE ALLA TEORIA DELLE FUNZIONI ELLITTICHE E TEOREMI DI GEOMETRIA CHE VI SI CONNETTONO MEMORIA DI EMMANUELE FERGOLA NAPOLI TIPOGRAFIA DELL'ACCADEMIA REALE DELLE SCIENZE DIRETTA DA MICHELE DE RUBERTIS 1882. In 4°, di 12 pagine, nella seconda delle quali si legge: « *Estratto del Tomo IV* » *delle Memorie della Società Italiana delle Scienze (detta dei XL). (Consegnata il dì* 20 » *Maggio* 1882). »

FERRARI (G. S.). — G. S. FERRARI S. I. I RECENTI PROGRESSI DELL'ASTRONOMIA Lettura fatta alla Pontif. Accad. Tiberina il 27 nov. 1882. Estratto dal periodico GLI STUDI IN ITALIA *Anno V, fasc. V-VI, Novembre-Decembre* 1882. ROMA TIPOGRAFIA A. BEFANI 1882. In 8°, di 30 pagine.

—— IL CALENDARIO GREGORIANO DEL P. GASPARE STANISLAO FERRARI d. C. d. G. PROFESSORE D'ASTRONOMIA NELLA PONTIFICIA UNIVERSITA' GREGORIANA (2.ª EDIZIONE CORREDATA DI TAVOLE) ROMA TIPOGRAFIA MONALDI E C. *Via delle Tre Pile*, 5. 1882. In 8°, di 142 pagine, e 30 specchi.

FISCHER (ERNST GOTTFRIED). — KEPLER UND DIE UNSICHTBARE WELT. EINE HIEROGLYPHE VON D.R ERNST GOTTFRIED FISCHER weiland Director und Professor der Mathematik und Physik am Gymnasium zu grauen Kloster zu Berlin, Professor an der Universität und Mitglied der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. MIT DEM BILDNISSE KEPLER'S UND SEINES DENKMALES IN STAHLSTICH EINEM PHOTOLITROGRAPHISCH-FACSIMILIRTEN GEDICHTE KEPLER'S UND EINER FEDERZEICHNUNG VON DER HAND KÖNIG FRIEDRICH WILHELM IV. VON PREUSSEN. MIT EINLEITUNG UND ERGÄNZUNGEN VON FRIEDRICH ZÖLLNER Professor der Astrophysik an der Universität Leipzig. LEIPZIG. COMMISSIONSVERLAG VON L. STAACKMANN. 1882. In 8°, di 66 pagine, e 3 tavole.

FOGLINI (GIACOMO). — MATEMATICA ELEMENTARE DI GIACOMO FOGLINI D. C. D. G. PROFESSORE NELLA PONTIFICIA UNIVERSITA' GREGORIANA VOLUME III. CALCOLO DIFFERENZIALE E INTEGRALE ROMA TIPOGRAFIA A. BEFANI Piazza del Gesù 8 1882. In 8°, di 688 pagine.

FORNIONI (CELSO). — PUBBLICAZIONI DEL REALE OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO. N. XX. OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE ORARIE OTTENUTE DA STRUMENTI REGISTRATORI DURANTE L'ANNO 1880. RILEVATE E CALCOLATE DA CELSO FORNIONI (con cinque tavole litografiche). MILANO ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAIO 1882. In 4°, di 53 pagine.

GARBIERI (GIOVANNI). — L'ARITMETICA CON NUMEROSI ESERCIZI E PROBLEMI TAVOLE DI LOGARITMI FINO A 10000 E TEORIA ELEMENTARE DEI MEDESIMI Questioni che interessano il Commercio, l'Industria, ecc. AD USO DELLE SCUOLE TECNICHE, NAUTICHE, NORMALI, GINNASIALI E PROFESSIONALI DEL DOTTORE GIOVANNI GARBIERI PROFESSORE NELLA R. UNIVERSITA' DI PADOVA TORINO ERMANNO LOESCHER 1882 Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 8°, di pag. VIII e 312.

—— SOPRA ALCUNE CLASSI DI FUNZIONI SIMMETRICHE PER GIOVANNI GARBIERI. In 8°, di 42 pagine nell' ultima delle quali (lin. 23—25) si legge): « (*Estr. dagli Atti del* R. *Istituto veneto di scien-* » *ze, lettere ed arti, Tom. I, Ser. VI*) Venezia, 1882 Tip. Antonelli ».

—— COME L'ALGEBRA S'INTRODUSSE E SI SVOLSE IN EUROPA PER OPERA DEGLI ITALIANI PRELEZIONE AL CORSO DI ANALISI ALGEBRICA LETTA IL 14 GENNAIO 1882 DAL DOTT. GIOVANNI GARBIERI PROFESSORE NELLA R. UNIVERSITA' DI PADOVA REGGIO-EMILIA STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO DEGLI ARTIGIANELLI 1882. In 8°, di 32 pagine.

Digitized by Google

GELIN (E.) — RECUEIL DE TABLES NUMÉRIQUES ET DE FORMULES PAR L'ABBÉ E. GELIN DOCTEUR EN PHILOSOPHIE ET EN THÉOLOGIE, ecc. DEUXIÈME FASCICULE HUY CHEZ L'AUTEUR, COLLÈGE SAINT-QUIRIN — NAMUR IMPRIMERIE DE AD. WESMAEL-CHARLIER LIBRAIRE-ÉDITEUR RUE DE FER, 51 1882. In 8°, di pag. 16 (17—32).

GENOCCHI (Prof. A.) — SUR LES FONCTIONS DE M. PRIM ET DE M. HERMITE; PAR M. A. GENOCCHI, ASSOCIÉ DE L'ACADÉMIE, A TURIN. In 8° di 16 pagine, nella seconda delle quali si legge: « Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3me série, tome IV, n° 11; 1882. Im- » primerie de F. HAYEZ. — Bruxelles, rue de Louvain, 103. »

GERLAND (E.) — SITZUNGSBERICHTE DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe vom 9. November. Nachtrag zu LEIBNIZens und HUYGENS' Briefwechsel mit PAPIN. Von E. GERLAND in Kassel. (Vorgelegt von Hrn. DU BOIS-REYMOND am 26. October [s. oben S. 891]) In 8°

GILBERT (M. PH.) — *Sur divers problèmes du moovement relatif*; PAR M. PH. GILBERT. In 4.° di 4 pagine, nell' ultima delle quali (lin. 10—11) si legge: « GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR- » LIBRAIRE DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES. 7620 Paris. — Quai » des Augustins, 55. »

—— LES PREUVES MÉCANIQUES DE LA ROTATION DE LA TERRE PAR Ph. GILBERT Extrait de la *Revue des Questions scientifiques*, avril 1882 BRUXELLES ALFRED VROMANT, IMPRIMEUR-ÉDITEUR 3, RUE DE LA CHAPELLE, 3. 1882. In 8°

GIORNALE DI MATEMATICHE. — GIORNALE DI MATEMATICHE AD USO DEGLI STUDENTI DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE PUBBLICATO PER CURA DEL PROFESSORE G. BATTAGLINI. Volume XX. — 1882. NAPOLI, BENEDETTO PELLERANO EDITORE LIBRERIA SCIENTIFICA E INDUSTRIALE. *Via Gennaro Serra* 20. In 4.°

—— Settembre e Ottobre 1882.

Sul numero delle combinazioni a tre a tre dei successivi interi 1, 2, 3 . . . n, aventi ciascuna una somma non maggiore di C. ALTRA NOTA DI G. B. MARSANO, pag. 257—269.

SULLA TEORICA DELLA INVOLUZIONE DEL Dott. ORESTE TOGNOLI, pag. 270—286.

SULLE SUPERFICIE A CURVATURA COSTANTE POSITIVA PER LUIGI BIANCHI, pag. 287—292.

SUL NUMERO DEI COVARIANTI DI GRADO DATO PER FORME DI QUALSIVOGLIA SPECIE PER ALFREDO CAPELLI, pag. 293—300.

SOPRA LA CORRISPONDENZA TRA I COEFFICIENTI DI UN'EQUAZIONE ALGEBRICA E LE FUNZIONI SIMMETRICHE COMPLETE PER LEOPOLDO CROCCHI, pag. 301—320.

GLAISHER (J. W. L.) — *Note on certain Symbolic Operators, and their application to the Solution of Certain Partial Differential Equations.* BY J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S. [*Extracted from the Proceedings of the London Mathematical Society, Vol. XII., No.* 178.]. In 8° di 7 pagine, nell'ultima delle quali (lin. ultima) si legge: « Printed by C. F. Hodgson & Son, Goug Square, » Fleet Street ».

—— *Report of the Committee, consisting of* Professor CAYLEY, *F.R.S.*, Pro essor G. G. STOKES, *F.R.S.*, Professor H. J. S. SMITH, *F.R.S.*, Professor Sir WILLIAM THOMSON, *F.R.S.*, Mr. JAMES GLAISHER, *F.R.S.*, *and* Mr. J. W. L. GLAISHER, *F.R.S.* (*Secretary*), *on Mathematical Tables.* In 8° di 6 pagine, nell'ultima delle quali si legge: « LONDON: PRINTED BY SPOTTISWOO- » DE AND CO., NEW-STREET SQUARE AND PARLIAMENT STREET ».

GOMES DE SOUZA (JOAQUIM). — JOAQUIM GOMES DE SOUZA. MÉLANGES DE CALCUL INTÉGRAL. OUVRAGE POSTHUME AUGMENTÉ D'UN MÉMOIRE DE L'AUTEUR SUR LE SON ET D'UN AVANT-PROPOS PAR M. CHARLES HENRY. LEIPZIG, IMPRIMERIE DE F. A. BROCKHAUS. 1882. In 4°, di pag. X e 280.

GRISAR (HARTMANN). — GALILEISTUDIEN. HISTORISCH-THEOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE URTHEILE DER RÖMISCHEN CONGREGATIONEN IM GALILEIPROCESS. VON HARTMANN GRISAR, S. J., DO TOR DER THEOLOGIE UND O. Ö. PROFESSOR DER KIRCHENGESCHICHTE AN DER K. K. UNIVERSITÄT INNSBRUCK. REGENSBURG, NEW YORK UND CINCINNATI. DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH PUSTET. 1882. In 8°, di pag. XII e 374.

GUIDI (CAMILLO). — DEL CALCOLO GRAFICO DEI MOVIMENTI DI TERRA — NOTA Dall'Ing. CAMILLO GUIDI — ESTRATTO DAGLI ATTI DELLA SOCIETA DEGLI INGEGNERI ED INDUSTRIALI DI TORINO — TORINO TIPOGRAFIA SALESIANA 1882. In 8° di 8 pagine.

HAMILTON (WILLIAM EDWIN). — ELEMENTE DER QUATERNIONEN VON WILLIAM ROWAN HAMILTON Mitglied der königlichen Astronomischen Gesellschaft zu London, ecc. HERAUSGEGEBEN VON SEINEM SOHNE WILLIAM EDWIN HAMILTON. DEUTSCH VON PAUL PLAN Privatdocent für Physik an der Universität zu Berlin. ERSTER BAND. LEIPZIG, JOHANN AMBROSIUS BARTH. 1882. In 8°, di pag. XXIV e 336 (413—748).

HEIBERG (J. L.) — LITTERARGESCHICHTLICHE STUDIEN ÜBER EUKLID. VON J. L. HEIBERG, DR. PHIL. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8°, di pag. IV e 224.

HELMHOLTZ (HERMANN). — WISSENSCHAFTLICHE ABHANDLUNGEN VON HERMANN HELMHOLTZ ORD. PROFESSOR A. D. UNIVERSITÄT, MITGLIED D. AKADEMIE D. WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. ERSTER

Digitized by Google

BAND. ZWEITE ABTHEILUNG. (Bogen 21—59). MIT PORTRAIT UND DREI LITHOGRAPHIRTEN TAFELN. LEIPZIG JOHANN AMBROSIUS BARTH. 1882. In 8° di 626 pagine (VIII e 321—938).

Vorrede Zum ersten Bande, pag. V—VI.
Inhaltsübers cht den ersten Bandes, pag. VII—VIII.
Schallbewegung (segue), pag. 321—822.
XVI. Theorie der Luftschwingungen in Röhren mit offenen Enden. 1859, pag. 321—382.
XVII. Ueber den Einfluss der Reibung in der Luft auf die Schallbewegung. Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. III. S. 16—20. Sitzung vem 27. Februar 1863. — Heidelberger Jahrbücher der Litteratur. 1863. Nr. 17,, pag. 383—387.
XVIII. Zur Theorie der Zungenpfeifen. Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg vom 26. Juli 1861. Bd. II S. 159—161. — Poggendorf's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 114 S. 321—327, pag. 380—394.
XIX. Ueber die Vocale. Archiv für die holländischen Beiträge zur Natur- und Heilkunde. Bd. I S.354-355. (1857), pag. 395—396.
XX. Ueber die Klangfarbe der Vocale. Gelehrte Anzeigen der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. Sitzung vom 2. April 1859. Nr. 67—69. S. 537—541; 445—549; 553—556. Poggendorff Annalen Bd. 108 S. 280—290, pag. 397—407.
XXI. Ueber Klangfarben. — Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. II. S. 57 vom 20. Juli 1860, pag. 408—409.
XXII. Ueber die Bewegung der Violinsaiten. Aus: proceedings of the Glasgow Philosophical Society. Dec. 19. 1860. — Phil. Magaz. 4 Series. T. 21 p. 393—396, zurück übersetzt, pag. 410—419.
XXIII. Ueber musikalische Temperatur. Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg vom 23. November 1860. — Poggendorff's Annalen Bd. 113. S. 87—90, pag. 420—423.
XXIV. Ueber die arabisch persische Tonleiter. Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. II S. 216—217. (Manuscript eingeliefert am 2. Juli 1862), pag. 424—426.
Elektrodynamik, pag. 428—822.
XXV. Ueber die Dauer und den Verlauf der durch Stromesschwankungen inducirten elektrischen Ströme. Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 83 S. 505—540. (1851). Verläufige Notiz im Monatsberichte der Berliner Akademie 1851 S. 287, pag. 429—462.
XXVI. Telephon und Klangfarbe. Monatsberichte der Berliner Akademie 1878, 11. Juli, S. 488—500. — Wiedemann's Annalen Bd. V. S. 448—460, pag. 463—474.
XXVII. Ueber einige Gesetze der Vertheilung elektrischer Ströme in körperlichen Leitern mit Anwendung auf die thierisch-elektrischen Versuche. Poggendorff's Annalen Bd. 89, S. 211—233; S. 353—377. (1853), pag. 475—519.
XXVIII. Ueber eine allgemeine Transformationsmethode der Probleme über elektrische Vertheilung. Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. II. S. 185—188 vom 8. December 1861 und S. 217. vom 30. Mai 1862, pag. 520—525.
XXIX. Ueber die physiologische Wirkung kurz dauernder elektrischer Schläge im Innern von ausgedehnten leitenden Massen. Aus: Verhandlungen des naturhistorischer Schläge im Innern von ausgedehnten leitenden Massen. Aus: Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. V. S. 14—17 vom 12. Februar 1869, pag. 526—530.
XXX. Ueber elektrische Oscillationen. Aus: Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. V. S. 27—31 vom 30. April 1869, pag. 531—536.
XXXI. Ueber die Gesetze der inconstanten elektrischen Ströme in körperlich ausgedehnten Leitern. Aus: Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. V. S. 84—89. 21. Januar 1870. (Verläufige Anzeige des folgenden Aufsatzes), pag. 537—544.
XXXII. Ueber die Theorie der Elektrodynamik. Erste Abhandlung. Ueber die Bewegungsgleichungen der Elektricität für ruhende leitende Körper. Aus: Borchardt's Journal für die reine und angewandte Mathematik. Bd. LXXII. S. 57—129, pag. 545—628.
XXXIII. Ueber die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der elektrodynamischen Wirkungen. Aus: Monatsberichte der Berliner Akademie vom 25. Mai 1871. S. 292—298, pag. 629—635.
XXXIV. Ueber die Theorie der Elektrodynamik. Aus: Monatsberichte der Berliner Akademie vom 18. April 1872. S. 247—256. (Vorläufige Anzeige des folgenden Aufsatzes), pag. 636—646.
XXXV. Ueber die Theorie der Elektrodynamik. Zweite Abhandlung. Kritisches. Aus: Borchardt's Journal für reine und angewandte Mathematik. Bd. 75. S. 35—66; 1873, pag. 647—687.
XXXVI. Vergleich des Ampère'schen und Neumann'schen Gesetzes für die elektrodynamischen Kräfte. Aus: Monatsberichte der Berliner Akademie 1873, 6. Februar, S. 91—104. (Vorläufige Anzeige des fulgenden Aufsatzes), pag. 688—701.
XXXVIII. Ueber die Theorie der Elektrodinamik. Dritte Abhandlung. Die elektrodynamischen Kräfte in bewegten Leitern. Aus: Borchardt's Journal für die reine und angewandte Mathematik. Bd. LXXVIII. S. 273—324. (1874), pag. 702—762.
XXXVIII. Kritisches zur Elektrodynamik. Aus: Poggendorff's Annalen Bd. CLIII. S. 545—556. (1874), pag. 763—773.
XXXIX. Versuche über die im ungeschlossenen Kreise durch Bewegung inducirten elektromotorischen Kräfte. Aus: Poggendorff's Annalen Bd. CLVIII. S. 87—105. — Monatsberichte der Berliner Akademie Juni 1875, pag. 774—790.
XL. Bericht betreffend Versuche über die elektromagnetische Wirkung elektrischer Convection, ausgeführt von Hrn. Henry A. Rowland. Aus: Poggendorff's Annalen Bd. CLVIII. S. 487—493. — Monatsberichte der Berliner Akademie März 1876, pag. 791—797
XLI. Ueber die auf das Innere magnetisch oder diëlektrisch polarisirter Körper wirkenden Kräfte. Aus: Wiedemann's Annalen Bd. XIII S. 385—406. — Monatsberichte der Berliner Akademie vom 17. Februar 1881, pag. 798—820.
Galvanismus, pag. 823—938.
XLII. Ueber galvanische Polarisation in gasfreien Flüssigkeiten. Aus: Poggendorff's Annalen Bd. CL. S. 483—495. — Monatsberichte der Berliner Akademie 1873. S. 587—834.
XLIII. Berichte über Versuche des Hrn. Dr. E. Root aus Boston, die Durchdringung des Platins mit elektrolytischen Gasen betreffend. Aus: Poggendorff's Annalen Bd. CLIX. S. 416—420. — Monatsberichte der Berliner Akademie 1876, 16. März, pag. 835—839.
XLIV. Ueber galvanische Ströme, verursacht durch Concentrationsunterschiede; Folgerungen aus der mechanischen Wärmetheorie. (Aus: Wiedemann's Annalen Bd. III. S. 204—216. — Monatsberichte der Berliner Akademie 1877. 26. November, pag. 840—854.

Digitized by Google

XLV. Studien über elektrische Grenzschichten. (Aus: Wiedemann's Annalen Bd. VII. S. 337—382. (1879), pag. 855—898.

XLVI. Ueber Bewegungsströme am polarisirten Platina. Aus: Wiedemann's Annalen Bd. XI. S. 737—759. — Monatsberichte der Berliner Akademie vom 11. März 1880, pag. 899—921.

XLVII. Eine elektrodynamische Waage (Aus Proceedings of the London Roy. Soc. 1881. 7. April.) Aus: Wiedemann's Annalen Bd. XIV. S. 52—54, pag. 922—924.

XLVIII. Ueber galvanische Polarisation des Quecksilbers und darauf bezügliche neue versuche des Hrn. Arthur König. Aus: Monatsberichte der Berliner Akademie vom 3. November 1881, pag. 925—938.

—— WISSENSCHAFTLICHE ABHANDLUNGEN VON H. HELMHOLTZ. ZWEITER BAND. ERSTE ABTHEILUNG. (Bogen 1—30.) LEIPZIG JOHANN HAMBROSIUS BARTH, 1882. In 8.°, di IV e 480 pagine.

Inhalt der vorliegenden I. Abth. des zweiten Bandes, pag. III—IV.

Physikalische Optik, pag. 1—226.

XLIX. Ueber die Theorie der zusammengesetzten Farben. Aus: Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 87. S. 45—66. — J. Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie. Jahrgang 1852. S. 461—482, Habilitationsschrift, pag. 3—23.

L. Ueber Herrn D. Brewster's neue Analyse des Sonnenlichtes. Aus Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 86. S. 501 bis 523. Monatsberichte der Akademie zu Berlin. 1852. S. 458 bis 464, pag. 24—44.

LI. Ueber die Zusammensetzung von Spectalfarben. Aus Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 94. é. 1 bis 28. — 1855. (Theilweis vorgetragen vor der *Britisch Association* zu Hull im September 1854.), pag. 45—70.

LII. Ueber die Empfindlichhit der menschlichen Netzhut für die brechbarsten Strahlen des Sonnenlichtes. Aus Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie Bd. 94, S. 205—211, pag. 71—77.

LIII. Ueber die Messung der Wellenlänge des ultravioletten Lichtes, von E. Esselbach, nebst einem Zusatz von H. Helmholtz. Aus dem Monatsbericht der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Für December 1885. S. 757—764, pag. 78—82.

LIV. Mathematisch-physikalische Excurse, Aus dem "Handbuch der Physiologischen Optik", Bd. IX von G. Karsten's allgemeiner Encyklopädie der Physik. Leipzig 1867, bei Leopold Voss, pag. 83—182.

LV. Ueber die Grenzen der Leistungsfähigkeit der Mikroskope. Aus den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 20. October 1873, pag. 183—184.

LVI. Die theoretische Grenze für die Leistungsfähigkeit der Mikroskope. Aus Poggendorff's Annalen. Jubelband 1874. S. 557—584, pag. 183—212.

LVII. Zur Theorie der anomalen Dispersion. Aus Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 154. S. 582 bis 596. 1875. Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. October 1874, pag. 213—226.

Physiologische Optik, pag. 227—480.

LVIII. Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge. Berlin 1851. A. Förstner'sche Verlagsbuchhandlung, pag. 229—260.

LIX. Ueber eine neue einfachste Form des Augenspiegele. Aus Vierordt's Archiv für Physiologische Heilkunde. Bd. 11. S. 827—852. 1852, pag. 261—280.

LX. Ueber eine bisher unbekannte Veränderung am menschlichen Auge bei veränderter Accommodation. Vorläufiger Bericht aus den Monatsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 3. Februar 1853. S. 137—139, pag. 280—282.

LXI. Ueber die Accomodation des Auges. Aus A. v. Gräfe's Archiv fur Ophthalmologie. Bd. II. S 1—74. 1856, pag. 283—345.

LXII. Ueber Farbenblindheit. Aus den Verhandlungen der naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. II. S. 1—3. 11. November 1859, pag. 346—349.

LXIII. Ueber die Contrasterscheinungen im Auge. Aus den Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins Heidelberg. Bd. II. S. 32—83. 1860. 27. April, pag. 350—351.

LXIV. Ueber die Bewegungen pes menschlichen Auges. Vorläufige Mittheilung aus den Verhandlungen des naturhistorisch-medic. Vereins zu Heidelberg. Bd. III. S. 62—67· 8. Mai 1863. (Das Manuscript wurde sogleich eingereecht.), pag. 352—359.

LXV. Ueber die normalen Bewegungen des menschlichen Auges. Aus A. von Grafe's Archiv für Ophthalmologie. IX. Abth. 2. S. 153—214. — 1863, pag. 360—419.

LXVI. Ueber die Form des Horopters, mathematisch bestimmt. Aus den Verhandlugen des naturhistorisch-medicinischen Vereins zu Heidelberg. Bd. III, S. 51—55. Vom 94. October 1862. (Das manuscript wurde eingereicht am 8. November 1862.), pag. 420—426.

LXVII. Ueber den Horopter. Aus Grafe's Archiv für Ophthalmologie. Bd. X. Abth. 1. S.—60. — 1864, pag. 427—477.

LXVIII. Bemerkungen über die Form des Horopters. Aus Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. 123. S. 158—161, pag. 478—480.

HENRY (CHARLES). — CORRESPONDANCE INÉDITE DE CONDORCET ET DE TURGOT 1770—1779 PUBLIÉE AVEC DES NOTES ET UNE INTRODUCTION D'APRÈS LES AUTOGRAPHES DE LA COLLECTION MINORET ET LES MANUSCRITS DE L'INSTITUT PAR M. CHARLES HENRY PARIS. CHARAVAY FRÈRES ÉDITEURS 4 rue de Furstenberg 1883. In 8°, di pag. XXX e 328.

HOUZEAU (J. C.) — ANNALES DE L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BRUXELLES. Appendice à la nouvelle série des Annales astronomiques. VADE-MECUM DE L'ASTRONOME PAR J. C. HOUZEAU, DIRECTEUR DE L'OBSERVATOIRE. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE, rue de Louvain, 108. 1882. In 8°, di XXXIII e 1144 pagine.

IL TERREMOTO DEL 10 SETTEMBRE 1881 E L'Amministrazione Comunale di Orsogna. CHIETI Tip. di C. MARCHIONNE 1882. In 16.° di 10 pagine.

JORDAN (M. C.) — COURS D'ANALYSE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, PAR M. C. JORDAN, MEMBRE DE L'INSTITUT, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. TOME PREMIER CALCUL DIFFÉRENTIEL. PARIS, CAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Qeai des Augustins, 55. 1872 (Tous droits réservés). In 8°, di 16 e 378 pagine.

Digitized by Google

JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS E ASTRONOMICAS.— JORNAL DE SCIENCIAS MATHEMATICAS E ASTRONOMICAS PUBLICADO PELO Dr. Francisco Gomes Teixeira Professor de Mathematica na Universidade de Coimbra, Socio correspondente da Academia Real das Sciencias de Lisboa e da Sociedade de Sciencias Physicas e Naturaes de Bordeaux VOLUME IV. COIMBRA IMPRENSA DA UNIVESIDADE 1882. In 8.°

—— N.° 3.

ALGUMAS PROPRIEDADES DAS CONICAS POR F. DA PONTE HORTA, pag. 65—80 (Continua).

JOURNAL DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. — JOURNAL DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE PUBLIÉ PAR LE CONSEIL D'INSTRUCTION DE CET ÉTABLISSEMENT. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS, N° 55. 1882. In 4.°

—— CINQUANTE ET UNIÈME CAHIER.

SUR LA THÉORIE ARITHMÉTIQUE DES FORMES QUADRATIQUES, PAR M. CAMILLE JORDAN, pag. 1—43.

SUR LES FORMES CUBIQUES TERNAIRES ET QUATERNAIRES, PAR M. H. POINCARÉ, Professeur à la Faculté de Caen, pag. 45—91.

RECHERCHES SUR LES INTÉGRALES ALGÉBRIQUES DES ÉQUATIONS DIFFÉRENTIELLES LINÉAIRES A COEFFICIENTS RATIONNELS, PAR M. LÉON AUTONNE, Élève-Ingénieur des Ponts et Chaussées, pag. 93—176.

MÉMOIRE SUR LE MOUVEMENT VIBRATOIRE DES CLOCHES PAR M. EMILE MATHIEU, Professeur à la Faculté des Sciences de Nancy, pag. 177—247.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES A L'USAGE DE TOUS LES CANDIDATS AUX ÉCOLES DU GOUVERNEMENT ET DES ASPIRANTS AU BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE M. J. BOURGET Recteur de l'Académie d'Aix DE LONGCHAMPS Professeur de Mathématiques speciales au lycée Charlemagne. VAZEILLE Directeur des études à l'école préparatoire de Sainte-Barbe. 2e SÉRIE TOME PREMIER. Année 1882 PARIS LIBRAIRIE CH. DELAGRAVE 15, RUE SOUFFLOT, 15. 1882. In 8°.

—— N° 10. — Octobre 1882.

ÉTUDE SUR L'ÉQUATION ET SUR LA FORME BINAIRE DU QUATRIÈME DEGRÉ Par M. Kœhler. (*Suite et fin*, voir pages 149 et 197), pag. 217—222.

NOTE PRINCIPE DE CORRESPONDACE PAR M. CHASLES, pag. 222—223.

QUESTIONS D'EXAMEN, pag. 223—228. — QUESTION 13. — Solution par M, E. DEVIN, élève de mathématiques spéciales au lycée Charlemagne, pag. 228—229. — QUESTION 19. — Solution par M. DEVIN, élève au lycée Charlemagne, pag. 229—238. — QUESTION 27, pag. 238—239.

QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 229—240. — 32. (*G. L.*), pag. 239. — 33. (*V.*), pag. 239. — 34, (*G. L.*), pag. 239—240. — 35. (*G. L.*), pag. 240.

NÉCROLOGIE, pag. 240.

—— N° 11. Novembre 1882.

DÉTERMINATION IMMÉDIATE. — PAR LE PRINCIPE DE CORRESPONDANCE DU NOMBRE DE POINTS D'INTERSECTION DE DEUX COURBES D'ORDRE QUELCONQUE QUI SE TROUVENT A DISTANCE FINIE Par M. Chasles, pag. 241—249.

NOTE DE GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE, pag. 249—253.

QUESTION 12. — Solution par M. CARTIER, élève au Lycée d'Angoulême, pag. 253—256. — QUESTION 14. — Solution par M. TROCMÉ, élève au Lycée Charlemagne, pag. 256—264.

QUESTIONS PROPOSÉES. — 36. (*G. L.*) pag. 264. — 37. (*G. L.*), pag. 264.

—— N° 12. — Décembre 1882.

ÉQUATIONS RÉCIPROQUES DU TROISIÈME ET DU QUATRIÈME DEGRÉ (SENS GÉNÉRAL) Par M. G. de Longchamps, pag. 265—268.

QUESTION 327, pag. 268—269. — QUESTION 391, pag. 270. — QUESTION 40. — Solution par M. PUIG, élève au Lycée de Montpellier, pag. 271. — QUESTION 41. — Solution par M. DEVIN, élève au Lycée Charlemagne, pag. 272—273. — QUESTION 42. — Solution par M. MOSNAT, à Thiers, pag. 273. — QUESTION 49. — Solution par M. PUIG, élève au Lycée de Montpellier, pag. 274. — QUESTION 60. — Solution par M. MARSY, élève au Lycée de Lille, pag. 275.

ÉGALITÉ ET INÉGALITÉ SIMULTANÉES ET QUADRATIQUES Par M. G. de Longchamps, pag. 276—283.

ÉCOLE DES MINEURS DE SAINT-ÉTIENNE 1882, pag. 283—284.

BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES, pag. 284—287.

QUESTIONS PROPOSÉES. — 64. (*G. L.*), pag. 287—288. — 65. (*G. L.*), pag. 288. — 66. (*G. L.*), pag. 288.

JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES. — JOURNAL DE MATHÉMATIQUES PURES ET APPLIQUÉES, FONDÉ EN 1836 ET PUBLIÉ JUSQU'EN 1874 PAR JOSEPH LIOUVILLE, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES ET DU BUREAU DES LONGITUDES, PROFESSEUR AU COLLÉGE DE FRANCE. TROISIÈME SÉRIE, PUBLIÉE PAR H. RESAL, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES, PROFESSEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, INGÉNIEUR DES MINES, ADJOINT AU COMITÉ D'ARTILLERIE, AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS SAVANTS. TOME HUITIÈME. — ANNÉE 1882. PARIS, GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER. Quai des Augustins, 65. 1882. (Tous droits réservés). In 4.°

—— NOVEMBRE

Sur l'équation différentielle à laquelle satisfait la fonction $F(\alpha, \beta, \gamma, x)$ *de Gauss*; PAR M. ÉMILE MATHIEU, pag. 361—382.

Formules approchées relatives à l'équilibre d'une portion de chaîne ou de corde pesante, comprise entre deux appuis, et très tendue; PAR M. H. RÉSAL, pag. 383—388.

Sur une formule générale des intégrales définies; PAR M. A. DAWINOFF, Président de la Société mathématique et professeur à l'Université de Moscou, pag. 389—400.

Digitized by Google

— DÉCEMBRE

Sur une formule générale des intégrales définies; PAR M. A. DAWIDOFF, Président de la Société mathématique et professeur à l'Université de Moscou, pag. 401—412.

Sur un problème de permutations successives nommé Battement de Monge; PAR M. J. BOURGET, Recteur de l'Académie de Clermont, pag. 413—434.

TABLE DES MATIÈRES. TROISIÈME SÉRIE. — TOME VIII, pag. 435—536.

JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE. — JOURNAL DE PHYSIQUE THÉORIQUE ET APPLIQUÉE, FONDÉ PAR J.-CH. D'ALMEIDA, ET PUBLIÉ PAR MM. E. BOUTY, A. CORNU, F. MASCART, A. POTIER. *DEUXIÈME SÉRIE.* — TOME PREMIER. ANNÉE 1882. PARIS AU BUREAU DU JOURNAL DE PHYSIQUE, 22 RUE D'ENFERT-ROCHEREAU, 2. 1881. In 8°

— NOVEMBRE 1882.

SUR LES MÉTHODES A EMPLOYER POUR LA DÉTERMINATION DE L'OHM. Propositions faites à la Commission internationale pour la fixation des unités électriques, PAR M. L. LORENZ, pag. 477—483.

SUR LA FIGURATION ÉLECTROCHIMIQUE DES SYSTÈMES ÉQUIPOTENTIELS; PAR M. ADRIEN GUÉBHARD, pag. 483—492.

SUR LA LIQUÉFACTION DE L'OZONE; PAR MM. P. HAUTEFEUILLE ET J. CHAPPUIS, pag. 493—494.

SUR LES SPECTRES D'ABSORPTION DE L'OZONE ET DE L'ACIDE PERNITRIQUE; PAR M. J. CHAPPUIS, pag. 494—504.

APPLICATION DE LA PHOTOGRAPHIE INSTANTANÉE A L'ETUDE DE LA LOCOMOTION ANIMALE (Station physiologique du Parc des Princes); PAR M. G. DEMENY. pag. 504—507.

G. HELM. — Ueber die Vermittelung der Fernewirkungen durch den Aether (Transmission par l'éther des actions à distance); *Ann. der Phys. und Chem.*, t. XIV, p. 150-176; 1881, pag. 507—510. Articolo firmato (pag. 510, lin. 17): « B. ÉLIE. »

R.-T. GLAZEBROOK. — On the molecular vortex theory of electromagnetic action (Théorie de l'électromagnétisme fondée sur les tourbillons moléculaires); *Phil. Mag.*, 5e série, t. XI, p. 381-412; 1881, pag. 510—511. Articolo firmato (pag. 511, lin. 31): « B. ÉLIE. »

H. HERTZ. — Ueber die Verdunstung der Flüssigkeiten, isbesondere des Quecksilbers im luftleeren Raume (Sur l'évaporation des liquides, et en particulier du mercure dans le vide); *Annalen de Physik*, t. XVII, p. 177; 1882, pag. 512—513. Articolo firmato (pag. 513. lin. 12): « E. DRINCOURT. »

VON FREY et VON KRIES. — Ueber Mischung von Spectralfarben (Sur le mélange des couleurs spectrales); *Archiv für Phys.*, p. 336; 1881, pag. 513—514. Articolo firmato (pag. 514, lin. 8): « J. MACÉ DE LÉPINAY. »

TITO MARTINI. — Dei suoni prodotti all'efflusso dei liquidi (Des sons produits par l'écoulement des liquides); *Atti del R. Istituto veneto*, 5e série, t. VIII; 1882, pag. 514—515. Articolo firmato (pag. 515, lin. 36): « E. GRIPON. »

G. FOLGHERAITER. — Sur la dilatation thermique des solutions alcooliques des acides salicylique, anisique et gallique, et sur le maximum de densité des mêmes substances en solution aqueuse, p. 5, pag. 516.

E. PIAZZOLI. — Influence de l'aimantation sur la ténacité du fer. p. 21, pag. 517.

L. DE MARCHI. — Influence de la traction et des vibrations d'un fil métallique sur sa conductibilité électrique, p. 31 et 59, pag. 517—518.

G. BASSO. — Démonstration d'une propriété géométrique des rayons réfractés extraordinaires dans les milieux biréfringents uniaxes, p. 63, pag. 518.

G. BASSO. — Contribution à la théorie des phénomènes de diffraction, p. 67, pag. 518—519.

G. BASSO. — Phénomènes de polarisation chromatique dans les agrégats de corps biréfringents, p. 77 et 145, pag. 519—520.

T. MARTINI. — Figures de diffusion dans les liquides, p. 156, pag. 520,

A. NACCARI et G. GUGLIELMO. — Sur les forces électromotrices des couples qui ne sont pas constants, p. 162, pag. 521.

R. FERRINI. — Recherches expérimentales opérées avec les appareils de Crookes, p. 179, pag. 521—522.

D. MAZZOTTO. — De la force électromotrice et de la résistance de quelques couples hydro-électriques actifs, p. 206, pag. 522—523. Articolo firmato (pag. 523, lin. 3): « E. BOUTY. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 523—624. — Annales de Chimie et de Physique. 5e série. — Tome XXVII. — Octobre 1882, pag. 523. — BERTHELOT. — *Remarques sur la lumière propre des comètes*; p. 232, pag. 523. — Annalen der Physik und Chemie. Tome XVII; n° 9; 1882, pag. 523. — Tome XVII; n° 10; 1882, pag. 523—524. — T. XVII; n° 11; 1882, pag. 524.

— DÉCEMBRE 1882.

REMARQUES SUR LE TIMBRE; PAR M. L. KOENIG. [Extrait par l'auteur], pag. 525—542.

REMARQUES SUR L'ÉTAT CRITIQUE; PAR M. STOLETOW, pag. 543—548.

ÉTUDE EXPERIMENTALE DE LA RÉFLEXION DES RAYONS ACTINIQUES: INFLUENCE DU POLI SPÉCULAIRE; PAR M. DE CHARDONNET, pag. 549—552.

NOTE SUR LA THÉORIE DU SACCHARIMÈTRE LAURENT A LUMIÈRE BLANCHE; PAR M. H. DUFET, pag. 552—558.

J. FROHLICH. — Experimental-Untersuchungen über die Intensität des gebeugten Lichtes (Recherches expérimentales sur l'intensité de la lumière diffractée); *Wied. Ann.*, t. XV, p. 576; 1882, pag. 559—560. Articolo firmato (pag. 560, lin. 2): « J. FRÖHLICH. »

E LAVAL. — Vérification des lois de Dalton relatives à l'évaporation (*Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, 2e série, t. V, p. 107, 1882), pag. 560—561. Articolo firmato (pag. 561, lin. 13): « G. MARTIN. »

L. PINTO. — Sulla direzione dei suoni e sull'ufficio del doppio orecchio (Sur la direction des sons et la fonction des deux oreilles); *Atti dell'Accademia Fontoniana*, février 1881, pag. 561. Articolo firmato (lin. 24): « E. BOUTY. »

T. CALZECCHI-ONESTI. — Sulla trasmissione dei suoni in un circuito telefonico, operata degli stessi corpi conduttori sonori (Transmission des sons dans un circuit téléphonique, produite par les corps sonores conducteurs); *Nuovo Cimento*, 3. série, t. X, p. 237; 1881, pag. 561—562. Articolo firmato (pag. 562, lin. 8): « E. BOUTY. »

CH. MONTIGNY. — Nouvelles observations sur les effets de la foudre sur des arbres placés près d'un fil télégraphique (*Bulletin de l'Académie Royale de Belgique*, 3. série, t. III; 1882), pag. 562. Articolo firmato (lin. 26): « E. BOUTY. »

IL NUOVO CIMENTO. — 3. série, tome X; 1881, pag. 562—572.

Digitized by Google

E. VILLARI. — Sur les charges internes des condensateurs électriques, p. 5, pag. 562—564.

A. NACCARI et S. PAGLIANI. — Sur la tension maximum des vapeurs de quelques liquides et sur leur dilatation thermique, p. 40, pag. 564—566.

G. GOVI. — Sur la théorie de l'électrophore, p. 63. — E. VILLARI. — Sur la charge des isolants, sur la théorie de l'électrophore et son analogie avec les condensateurs, p. 69, pag. 566—567.

A. ROITI. — De quelques nouvelles figures électrochimiques, p. 97, pag. 567—568.

S. PAGLIANI. — Sur les chaleurs spécifiques des solutions salines, p. 120 et 241, pag. 568—570.

E. FOSSATI. — Galvanomètre pour les expériences de Cours, p. 232, pag. 570—571.

M. FELICE. — Nouvelles expériences pour démontrer l'existence du courant interne dans la pile, p. 257, pag. 571.

A. BARTOLI et G. PAPASOGLI. — Sur la composition et les propriétés de mellogène, nouvelle substance obtenue par voie électrique, p. 266, pag. 571—572.

A. BARTOLI et G. PAPASOGLI. — Sur l'électrolyse de l'acide phosphorique avec des électrodes de graphite et de charbon de cornue, p. 274, pag. 572. Articolo firmato (lin. 31): « E. BOUTY. »

JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ PHYSICO-CHIMIQUE RUSSE. — Tome XIII; 1881, pag. 573—579.

D. BOBILEFF. — Calcul de la pression exercée par un courant de liquide de largeur indefinie sur deux parois planes, formant entre elles un angle quelconque, p. 63—71, pag. 573.

O. CHWOLSON. — De l'influence qu'une pression hydrostatique à la surface d'un fil métallique exerce sur sa résistance galvanique spécifique, p. 159—175, pag. 573—574.

A. STOLETOW. — Sur l'électricité de contact, p. 135—146.

A. SOKOLOFF. — Remarques sur la théorie chimique de l'électricité de contact, de M. EXNER, p. 147—153, pag. 574—575.

A. LIAPOUNOFF. Sur l'équilibre d'un corps pesant, flottant au milieu de plusieurs liquides pesants, contenus dans un vase de forme déterminée, p. 197—239 et 273—308, pag. 575.

K. JOUC. - Formule exprimant le volume d'un liquide en fonction de sa température quand la pression est supposée constante, p. 239, 241, 410, 413, pag. 575.

B. SRESNEVSKI. — Sur la cohesion des solutions aqueuses de chlorure de zinc, p. 242—245, pag. 576.

J. LEBEDEFF. — Sur la dilatation du caoutchouc, p. 246—258, pag. 576.

C. KRAIEVISSCH. — Nouvelle méthode de recherches pour l'élasticité des gaz et des vapeurs, et pour établir la formule hypsométrique à l'aide d'expériences directes, p. 316-319, pag. 577.

N. HAMANTOFF. — Sur la photographie de la partie la moins réfrangible du spectra, p. 320-328, pag. 577.

B. KRAIEVITSCH. — Sur la limite de la raréfaction produite par les pompes à mercure et sur les causes de leur imperfection. p. 335-348, pag. 378.

N. PILTSHIKOFF. — Appareil pour mesurer l'indice de réfraction des liquides à l'aide de la formule des lentilles, p. 393-410, pag. 578—579. Articolo firmato (pag. 579, lin. 3): « W. LERMANTOFF. »

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE, pag. 579—580. — Annalen der Physik un Chemie. — Nouvelle série. — Tome. XVII. — N° 12. — Année 1882, pag. 579. — Philosophical Magazine. — 5e série. — Tome XIV. — Novembre 1882. pag. 579—580. — 5e série. — Tome XIV. — Décembre 1882.

JOURNAL OF SCIENCE. — THE JOURNAL OF SCIENCE, AND ANNALS OF BIOLOGY, ASTRONOMY, GEOLOGY, INDUSTRIAL ARTS, MANUFACTURES, AND TECHNOLOGY. (MONTHLY, FORMERLY « THE QUATERLY JOURNAL OF SCIENCE. ») Vol. IV. (THIRD SERIES) VOL. XXIX. (O. S.) LONDON: 3, HORSE-SHOE COURT, LUDGATE HILL. MDCCCLXXXII. In 8°

— No. CVII. — NOVEMBER 1882.

I. RECENT STUDIES IN COMPARATIVE PSYCHOLOGY, pag. 633—642.

II. CRAM AND ITS AMENITIES. By FRANK FERNSEED, pag. 643—649.

III. ON THE "RIGID EARTH" PARADOX By E. L. GARBETT, pag. 649—651.

IV. THE INFLUENCE OF LIGHT ON THE COLOURATION OF ANIMALS, pag. 652—656.

V. WHAT IS AN ORGANISM? By R. M. N., pag. 656—662.

VI. FORCE AND MATTER. By S. BILLING, pag. 662—671.

VII. HARVEST SAVING: THE READING COMPETITION, pag. 672—673.

VIII. SAFETY CHEQUES, pag. 673—675.

ANALYSES OF BOOKS, pag. 676—689. - *Proceedings of the Society for Psychical Research*. Vol. I., Part I. London: Trübner and Co., pag. 676—678. — *The Victorian Review*, August 1st, 1882. Melbourne: The Victorian Review Publishing Company, Limited, pag. 678—680. — *The Solution of the Pyramid Problem, or Pyramid Discoveries, with a New Theory as to their Ancient Use.* By ROBERT BALLARD, M.I.C.E. New York: Wiley and Sons, pag. 680—681. — *The Field Naturalist and Scientific Student*. October, 1882, pag. 681—682. — *Our Medicine Men: A Few Hints.* By H. STRICKLAND CONSTABLE. Kingston-upon-Hull: Leng and Co. — *Fashions of the Day in Medicine and Science: A Few more Hints.* By H. STRICKLAND CONSTABLE. Kingston-upon-Hull: Leng and Co., pag. 682—685. — *Portfolios of Drawings and Descriptions of Living Organisms (Animal and Vegetable) illustrative of Fresh-water and Marine Life*. Nos. 1 to 8. 1879 to 1882. By THOMAS BOLTON, 57, Newhall Street, Birmingham, pag. 685—686. — *The Geological Record for* 1878. An Account of Works on Geology, Mineralogy, and Palæontology published during the Year, with Supplements for 1874 to 1877. Edited by W. WHITTAKER, B.A., F.G.S., and W. H. DALTON, F.G.S. London: Taylor and Francis, pag. 686—687. — *Synopsis of the Classification of the Animal Kingdom*. By H. ALLEYNE NICHOLSON, M.D., Ph.D., D.Sc., F.L.S., F.G.S., &c., Regius Professor of Natural History in the University of Aberdeen. W. Blackwood and Sons: Edinburgh and London, pag. 688. — *Longman's Magazine*. No. I., November, 1882. Longmans and Co., pag. 688—689.

CORRESPONDENCE. — A FAILURE IN THE PRODUCTION OF HONEY. *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 690. Articolo firmato (lin. 14): « APIARIAN ».

EFFECTS OF DARKNESS ON ANIMALS. *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 690. Articolo firmato (lin. 22): « C. G. »

NOTES, pag. 691—696.

— No. CVIII. — DECEMBER 1882.

I. LITERATURE *versus* SCIENCE, pag. 697—703.

II. A THEORY AS TO THE ORIGIN OF THE SOLAR SYSTEM. By R. LAMONT, pag. 704—706.

Digitized by Google

III. DOMESTICITY IN ANIMALS, pag. 706—712.
IV. THE CREMATION QUESTION. By FRANK FERNSEED, pag. 712—718.
V. THE GERM THEORY AND ITS LATEST CONQUEST, pag. 718—725.
VI. THE HEADS OF GREAT MEN, AND THEIR OCCURRENCE. By D. YEWDALL CLIFF, pag. 725—729.
VII. DETECTION BY ELECTRICITY OF THE ANNUAL CULMINATIONS OF THE SOLAR INFLUENCE ON ORGANISMS. By NILS KOLKIN, pag. 729—732.
VIII. NOTE ON PINK OR ALBINO CARP. By A. ANTHONY NESBIT, F.C.S., pag. 732.
IX. THE ACTION OF POISONS ON THE PETALS OF FLOWERS. By A. ANTHONY NESBIT, F.C.S., pag. 733.
ANALYSES OF BOOKS, pag. 734—747. — *Chapters on Evolution.* By ANDREW WILSON, M.D., F.R.S.E., F.L.S., &c. London: Chatto and Windus, pag. 734—738. — *Metals; their Properties and Treatment.* By CHARLES LOUDON BLOXAM. New Edition; partially re-written and augmented by ALFRED K HUNTINGTON. London: Longmans and Co., pag. 738—739. — *The Doomed Comet and the World's End.* By J. A. WESTWOOD OLIVER. London: Wyman and Sons, pag. 740—742. — *The Mind in the Face; an Introduction to the Study of Physiognomy.* By W. MCDOWALL. London: L. N. Fowler. Edinburgh and Glasgow: Menzies and Co., pag. 742—744. — *The Science of Home Life: a Text-Book of Domestic Economy.* By W. JEROME HARRISON, F.G.S. First Year's Course. London, Edinburgh, and New York: T. Nelson and Sons, pag. 744—743. — *Records of the Geological Survey of India.* Vol. XV, Part. 3. 1882, pag. 745—746. — *On the Quartzite Pebbles contained in the Drift; and on their Derivation from an Ancient Land Barrier in Central England.* By W. JEROME HARRISON, F.G.S. With a Note by J. J. H. TEAL, M.A., F.G.S. (Reprinted from the "Proceedings of the Birmingham Philosophical Society," vol. iii., p. 157). Birmingham: Herald Press., pag. 746. — *Elementary Mechanics, or First Lessons in Natural Philosophy.* By W. JEROME HARRISON, F.G.S. London: T. Nelson and Sons, pag. 747. — *American Journal of Mathematics.* Published under the auspices of the Johns Hopkins University. Editor-in-Chief: J. J. SYLVESTER. Associate Editor: W. W. E. STORY. Vol. III., No. 4, pag. 747.
CORRESPONDANCE, pag. 748—752 — ANCIENT "CUPS AND RINGS." — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 748. Articolo firmato (lin. 33): « D. Y. C. » — THE "SULPHUR THEORY" OF FOGS. — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 749. Articolo firmato (lin. 37): « SEY-GAZER ». — "NUTS FOR MATERIALISTS." — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 790. Articolo firmato (lin. 20): « A. LUCRETIAN. » — DOCILITY AND ATTACHMENT IN A DUCK. — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 750. Articolo firmato (lin. 31): « H. S. » — MR. DARWIN AND PROFESSOR HAECKEL. — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 751—752. Artirolo firmato (pag. 752, lin. 11): BPBERT LEWINS, M.D. » — CHEMICAL THEORY OF APPARITIONS. — *To the Editor of the Journal of Science*, pag. 752. Articolo firmato (lin. 21): « OLD » SUBSCRIBER ».
NOTES, pag. 753—760.

KIRCHHOFF G. — GESAMMELTE ABHANDLUNGEN VON G. KIRCHHOFF ERSTE ABTHEILUNG. (Bogen 1=20). LEIPZIG JOHANN AMBROSIUS BARTH. 1882. In 8°, di pag. IV, e 320.

Inhaltsübersicht des ganzen Bandes. (Bogen 21 bis Schluss erscheint noch vor Ende 1881), pag. III—IV.
Ueber den Durchgang eines elektrischen Stromes durch eine Ebene, insbesondere durch eine kreisförmige. (Pogg. Annal. Bd. 64. 1845), pag. 1—17.
Nachtrag zu dem vorigen Aufsatze (Pogg. Annal. Bd. 67. 1846), pag. 17—22.
Ueber die Auflösung der Gleichungen, auf welche man bei der Untersuchung der linearen vertheilung galvanischer Ströme geführt wird. (Pogg. Annal. Bd. 72. 1847), pag. 22—33.
Ueber die Anwendbarkeit der Formeln für die Intensitäten der galvanischen Ströme in einem Systeme linearen Leitern bestehen (Pogg. Annal. Bd. 75. 1848), pag. 33—49.
Ueber eine Ableitung der Ohm'schen Gesetze, welche sich an die Theorie der Elektrostatik anschliesst. (Pogg. Annal, Bd. 78. 1849), pag. 49—55.
Ueber die stationären elektrischen Strömungen in einer gekrümmten leitenden Flache. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin vom 19. Juli 1875), pag. 56—66.
Ueber die Messung elektrischer Leitungsfähigkeiten. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin vom 1. Juli 1880), pag. 66—77.
Ueber die vertheilung der Elektricität auf zwei leitenden Kugeln. (Crelles Journal. Bd. 59. 1861), pag. 78—100.
Zur Theorie des Condensators. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin v. 15. März 1877), pag. 101—117.
Bestimmung der Constanten, von welcher die Intensität inducirter elektrischer Ströme abhängt. Pogg. Ann. Bd. 76. 1849), 118—131.
Ueber die Bewegung der Elektricität in Drähten. (Pogg. Ann. Bd. 100. 1857), pag. 131—154.
Ueber die Bewegung der Elektricität in Leitern. (Pogg. Annal. Bd. 102. 1857), pag. 154—168.
Zur Theorie der Entladung einer Leydener Flasche. (Pogg. Annal. Bd. 121. 1864), pag. 168—182.
Zur Theorie der Bewegung der Elektricität in unterseeischen oder unterirdischen Telegraphendrähten. (Monatsbericht d. Akad. d. Wiss zu Berlin vom 29. Oct. 1877), pag. 182—193.
Ueber den inducirten Magnetismus eines unbegrenzten Cylinders von weichem Eisen. (Crelle's Journal. Bd. 48, 1853), pag. 193—223.
Zur Theorie des in einem Einsenkörper inducirten Magnetismus. (Pogg. Ann. Ergänzungsbd. 5. 1870), pag. 223—237.
Ueber das Gleichgewicht und die Bewegung einer elastischen Scheibe. (Crelle's Journal. Bd. 40. 1850), pag. 237—279.
Ueber die Schwingungen einer kreisförmigen elastischen Scheibe. (Pogg. Ann. Bd. 81. 1850), pag. 279—285.
Ueber das Gleichgewicht und die Bewegung eines unendlich dünnen elastischen Stabes. (Borchardt's Journal Bd. 56. 1858), pag. 258—316.
Ueber das verhältniss der Quercontraction zur Längendilatation bei Stäben von federhartem Stahl. (Pogg. Ann. Bd. 108. 1859) (Fine), pag. 316—320.

—— GESAMMELTE ABHANDLUNGEN VON G. KIRCHHOFF. ZWEITE ABTHEILUNG (Bogen 21—41)' MIT PORTRAIT UND ZWEI LITHOGRAPHIRTEN TAFELN. LEIPZIG JOHANN AMBROSIUS BARTH. 1882. In 8°, di pag. VIII e 321 (321—641), con ritratto e 3 tavole.

Ueber das verhältniss der Quercontraction zur Längendilatation bei Stäben von federhartem Stahl. (Pogg. Ann. Bd. 108. 1859), pag. 321—339.
Ueber die Transversalschwingungen eines Stabes von veränderlichem Querschnitt. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin vom 2. Oct. 1879), pag. 339—351.

Digitized by Google

Ueber die Reflexion und Brechung des Lichts an der Grenze krystallinischer Mittel. (Abh. der Berl. Akad. 1876), pag. 352—376.

Ueber die Bewegung eines Rotationskörpers in einer Flüssigkeit. (Borchardt's Journal. Bd. 71, 1869), pag. 376—403.

Ueber die Kräfte, welche zwei unendlich dünne, starre Ringe in einer Flüssigkeit scheinbar auf einander ausüben können. (Borchardt's Journal Bd. 71, 1869), pag. 405—416.

Zur Theorie freier Flüssigkeitsstrahlen. (Borchardt's Journal. Bd. 70. 1869), pag. 416—427.

Ueber stehende Schwengungen einer schweren Flüssigkeit. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin vom 15. Mai 1879), pag. 428—441.

Versuche über stehende Schwingungen des Wassers. (G. Kirchhoff und G. Hansemann, Wied. Ann. Bd. 10. 1880), pag. 442—454.

Ueber einen Satz der mechanischen Wärmetheorie, und einige Anwendungen desselben. (Pogg. Ann. Bd. 103. 1858), pag. 454—482.

Bemerkung über die Spannung des Wasserdampfes bei Temperaturen, die dem Eispunkte nahe sind. (Pogg. Ann. Bd. 103. 1858), pag. 482—485.

Ueber die Spannung des Dampfes von Mischungen aus Wasser und Schwefelsäure. (Pogg. Ann. Bd. 104. 1858), pag. 485—494.

Ueber das Leitungsfähigkeit des Eisens für die Wärme. (G. Kirchhoff u. G. Hansemann. Wied. Ann. Bd. 9. 1879,) pag. 495—539.

Ueber den Einfluss der Wärmeleitung in einem Gase auf die Schallbewegung. (Pogg. Ann. Bd. 134. 1868), pag. 540—556.

Ueber den Winkel der optischen Axen des Aragonits für die verschiedenen Fraunhofer'schen Linien. (Pogg. Ann. Bd. 108, 1859), pag. 557—564.

Ueber die Fraunhofer'schen Linien. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin v. Oct. 1859), pag. 564—566.

Ueber den Zusammenhang zwischen Emission und Absorption von Licht und Wärme. (Monatsbericht der Akad. d. Wiss. zu Berlin Dec. 1859), pag. 566—571.

Ueber das Verhältniss zwischen dem Emissions vermögen und dem Absorptionsvermögen der Körper für Wärme und Licht. (Untersuchungen über das Sonnenspectrum und die Spectren der chemischen Elemente, 2. Ausgabe, Berlin, Ferd. Dümmler's verlagsbuchhandlung 1862), pag. 571—598.

Chemische Analyse durch Spectralbeobachtungen (Kirchhoff und R. Bunsen, Pogg. Ann. Bd. 110. 1860), pag. 598—625.

Zur Geschichte der Spectral-Analyse und der Analyse der Sonnenatmosphäre. (Pogg. Ann. Bd. 118. 1862), pag. 625—641.

KRONECKER (L.) — GRUNDZÜGE EINER ARITHMETISCHEN THEORIE DER ALGEBRAISCHEN GRÖSSEN. FESTSCHRIFT ZU HERRN ERNST EDUARD KUMMER'S FÜNFZIGJÄHRIGEM DOCTOR-JUBILÄUM, 10 SEPTEMBER 1881, VON L. KRONECKER. ANGEFÜGT IST EINE NEUE AUSGABE DER AM 10. SEPT. 1845 ERSCHIENENEN INAUGURAL-DISSERTATION: DE UNITATIBUS COMPLEXIS. BERLIN. DRUCK UND VERLAG VON G. REIMER. 1882. In 4°, di 174 pagine.

LAISANT (M.). — REMARQUE SUR LA THÉORIE DES RÉGIONS ET DES ASPECTS; PAR M. LAISANT. In 8°, di 4 pagine, nell'ultima delle quali (lin. 8—9) si legge: « (Extrait du *Bulletin de la Société mathé-* » *matique de France*, t. X; 1882.) 7840 Paris. — Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, quai des Au- » gustins, 55 ».

—— SUR CERTAINES PROPRIÉTÉS DES CENTRES DE GRAVITÉ; PAR M. LAISANT. In 8°, di 4 pagine, nell'ultima delle quali (lin. 32—33) si legge: « (Extrait du *Bulletin de la Société mathématique* » *de France*, t. X; 1882.) 7838 Paris. — Imprimerie GAUTHIER-VILLARS, quai des Augustins, 55. »

LE PAIGE (M. C.) — SUR LA FORME QNADRILINÉAIRE PAR M. C. LE PAIGE Professeur de Geométrie Superiéure à l'Université de Liege. TURIN HERMANN LOESCHER Libraire de l'Académie Royale des Scie ces 1882. A. pagina 2ª non numerata si legge: « TURIN, IMPRIMERIE ROYALE » par G. B. Paravia. » In 8.° di 24 pagine.

—— SUR LES COURBES DE TROISIÉME ORDRE; PAR M. C. LE PAIGE, Professeur de géométrie supérieure à l'Université de Liége. BRUXELLES. F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE. Rue de Louvain, 108. 1882. In 8°, di 13 pagine, nella seconda delle quali si legge: « (Extrait des » *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3me série, tome IV, n. 9-10. sep.-oct. 1882. Bru- » xelles. — Imprimerie de F. HAYEZ, rue de Louvain, 108. »

—— ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE. (Extr it des *Bulletin*, 3me série, tome III, nº 6; juin 1882). SUR UNE REPRÉSENTATION GÉOMÉTRIQUE DE DEUX TRANSFORMATIONS UNIFORMES; PAR M. C. LE PAIGE, Professeur de géométrie supérieure à l'Université de Liége. In 8°, di 4 pagine, nell'ultima delle quali (lin. 9) si legge: « Imprimerie de F. HAYEZ. — Bruxelles, rue de Louvain, 108. »

—— Aus dem LXXXVI. Bande der Sitzb. der k. Akad. der Wissensch. II. Abth. Juni-Heht, Jahrg. 1882. Notiz über die $2k$-elementige neutrale Gruppe einer Involution k-ter Stufe und $(2k+1)$-ten Grades. Von Dr. C. Le Paige, *Universitätsprofessor in Lüttich*. (Vorgelegt in der Sitzung am 15. Juni 1882). In 8°, di 2 pagine, nella 2ª delle quali (lin. 13) si legge: « Aus der k. k. Hof-und » Staatsdruckerei in Wien ».

—— Aus den Sitzungsberichten der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Sur une propriété des cubiques planes. Par le Dr. C. le Paige, Professeur de Géométrie Supérieure à l'Université de Liége. Predlozil prof. Dr. *Fr. Studnicka*. dne 9. cervna 1882. In 8°, di 4 pagine, nell'ultima delle quali (lin. 9) si legge: « Verlag der königl. böhm. Gesellschaften. — Druck von Dr. Ed. » Grégr. Prag 1882. »

—— ESSAIS DE GÉOMÉTRIE SUPÉRIEURE DU TROISIÈME ORDRE; PAR M. C. LE PAIGE, Professeur de Géométrie supérieure à l'Université et membre de la Société royale des Sciences de Liége, membre étranger de la Société royale des Sciences de Bohême, correspondant de l'Académie des

Digitized by Google

Nuovi Lincei de Rome, etc. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE, Rue de Louvain, 108. 1882. In 8°, di 103 pagine, nella seconda delle quali si legge: « (Extrait des *Mémoires de la Société royale des Sciences de Liège*, t. X, 2e série). »

—— SUR QUELQUES TRANSFORMATIONS GÉOMÉTRIQUES UNIFORMES; PAR M. C. LE PAIGE, Professeur de géométrie supérieure à l'Université de Liége. BRUXELLES, F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE Rue de Louvain, 108. 1882. In 8°, di 19 pagine, nella seconda delle quali si legge: « Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3me série, tome IV, n° 11; 1882 ».

MANSION (PAUL). — DE L'UNITÉ DES FORCES DE GRAVITATION ET D'INERTIE PAR EUDORE PIRMEZ *Membre de la Chambre des Représentants* EXAMEN CRITIQUE PAR P. MANSION Professeur ordinaire à l'Université de Gand GAND A. HOSTE, LIBRAIRE EDITEUR 1882 Imprimerie Eug. Vanderhaegen. In 8°, di 16 pagine.

—— NOTES D'ANALYSE ET DE GÉOMÉTRIE PAR P. MANSION, PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE GAND Supplément à la livraison de septembre de MATHESIS. GAND AD. HOSTE éditeur *rue des Champs*, 49 PARIS GAUTHIER-VILLARS imprimeur-libraire *quai des grands Augustins*, 55 BRUXELLES F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE *rue de Louvain*, 108. 1882. In 8°, di 16 pagine.

MARSANO (G. B.) — DIMOSTRAZIONE DEL PARALLELOGRAMMO DELLE FORZE DATA DAL R. P. GIROLAMO BADANO Professore di Meccanica nella R. Università di Genova. (Esposta da G. B. MARSANO suo discepolo, anno 1847). Estratto dalla *Rivista di Matematica elementare*, Serie II, Vol. 4.° NOVARA TIPOGRAFIA DELLA RIVISTA DI CONTABILITÀ 1882. In 8°, di 23 pagine, ed una tavola.

MATHEMATISCHE ANNALEN. — MATHEMATISCHE ANNALEN IN VERBINDUNG MIT C. NEUMANN BEGRÜNDET DURCH RUDOLPH FRIEDRICH ALFRED CLEBSCH. Unter Mitwirkung der Herren Prof. P. GORDAN zu Erlangen, Prof. C. NEUMANN zu Leipzig, Prof. K. VONDERMÜHLL zu Leipzig gegenwärtig herausgegeben von Prof. Felix Klein zu Leipzig und Prof. Adolph Mayer zu Leipzig. XX. Band. Mit 10 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8.°

—— 4. Heft.

Ueber das Problem der Rotation. Von W. HESS in München, pag. 461—470.
Neue Beweismethoden für einen Doppelsatz der Theorie der Potenzreste, sowie über die Erweiterung des Congruenzbegriffes. Von FRITZ HOFMANN in München, pag. 471—486
Weitere Untersuchungen über die ternäre biquadratische Form $f = x_1^3 x_2 + x_2^3 x_3 + x_3^3 x_1$. Von PAUL GORDAN in Erlangen, pag. 487—514.
Ueber Gleichungen siebenten Grades mit einer Gruppe von 168 Substitutionen. Von PAUL GORDAN in Erlangen, pag. 515—530.
Ueber das Polvierseit. Von A. BRILL in München, pag. 531—549.
Ueber periodische Functionen zweiter Gattung. Von OTTO RAUSENBERGER in Frankfurt a. M., pag. 550—556.
Geodätische Linien und ihre Enveloppen auf dreiaxigen Flächen zweiten Grades. Von A. v. BRAUNMÜHL in München. (Mit einer lithogr. Tafel.), pag. 557—586.
Ueber eine Eigenschaft der partiellen Differentialgleichungen. Von LEO KÖNIGSBERGER in Wien, pag. 587—593.
Inhaltsverzeichniss der Bände 11—20, pag. 594—606.

MATHESIS. — MATHESIS RECUEIL MATHÉMATIQUE A L'USAGE DES ÉCOLES SPÉCIALES ET DES ÉTABLISSEMENTS D'INSTRUCTION MOYENNE PUBLIÉ PAR P. MANSION, etc. ET J. NEUBERG, etc. AVEC LA COLLABORATION DE PLUSIEURS PROFESSEURS BELGES ET ÉTRANGERS. TOME DEUXIÈME. ANNÉE 1882. GAND AD. HOSTE, EDITEUR RUE DES CHAMPS, 49 PARIS GAUTHIER-VILLARS IMPRIMEUR-LIBRAIRE QUAI DES GRANDS AUGUSTINS, 55 1881 IMPRIMERIE C. ANNOOT-BRAECKMAN. In 8.°

—— NOVEMBRE 1882.

NOTE SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'ELLIPSE, pag. 209—210. Articolo firmato (pag. 210, lin. 30—31): « P. BARBARIN, professeur au lycée de Toulon. »
SUR LE PÉRIMÈTRE DE L'ELLIPSE, pag. 211—216. Articolo firmato (pag. 216, lin. ultima): « P. M. »
SUR LA TRACTRICE; par M. E. CESARO, pag. 217—219.
SOLUTIONS DE QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 220—230. — × Questions 123, 124. (Voir t. II, p. 94.), pag. 220—222, firmato (pag. 222, lin. 13): « P. M. » — Question 236. (Voir t. II, p. 119.) (V. JAMET.), pag. 222—226. — × Question 141. (Voir t. II, p. 120.) (VAN DE BERG.), pag. 226. — × Question 143. (Voir t. II, p. 130.) (V. JERABEK.), pag. 227—228. — × Question 144. (Voir t. II, p. 120.) (BARBARIN.), pag. 228. — × Question 157. (Voir t. II, p. 158.), pag. 228—229. — × Question 163. (Voir t. II, p. 159.), pag. 229—230.
QUESTIONS PROPOSÉES, pag. 230—231. — 191. (LE PAIGE.), pag. 230. — 192. (E. LEMOINE.), pag. 230—231. — × 193. (E. LEMOINE.), pag. 231. — × 194. (CL. SERVAIS.), pag. 231. — 195. (E. CESARO), pag. 231.—196. (E. CESARO), pag 231.
QUESTIONS D'EXAMEN, pag. 232.
RECTIFICATIONS, pag. 232.

MEMORIE DELLA SOCIETÀ DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI. — MEMORIE DELLA SOCIETÀ DEGLI SPETTROSCOPISTI ITALIANI RACCOLTE E PUBBLICATE PER CURA DEL PROF. P. TACCHINI VOLUME XI. — ANNO 1882. ROMA TIPOGRAFIA DI ADOLFO PAOLINI 1881. In 4.°

—— *Dispensa* 7.ª — *Luglio* 1882.

MACCHIE SOLARI E FACOLE OSSERVATE A ROMA NEL 1° TRIMESTRE 1882. Nota di P. TACCHINI, pag. 1—4.
MACCHIE SOLARI E FACOLE OSSERVATE A ROMA NEL 2° TRIMESTRE 1882. Nota di P. TACCHINI, pag. 5—8.
OSSERVAZIONI SOLARI DIRETTE E SPETTROSCOPICHE FATTE A ROMA NEL 1° TRIMESTRE 1882. Nota di P. TACCHINI, pag. 9—15.

Digitized by Google

OSSERVAZIONI SOLARI DIRETTE E SPETTROSCOPICHE FATTE A ROMA NEL 2° TRIMESTRE 1882. Nota di P. TACCHINI, pag. 16—22.

OSSERVAZIONI DELL'ECLISSE PARZIALE DI SOLE DEL 16 MAGGIO 1882 FATTE NEL REGIO OSSERVATORIO DEL COLLEGIO ROMANO, pag. 23. Articolo che ha (lin. 30—31) le seguenti data e firma: « Roma, luglio 1882. E. MILLOSEVICH. »

—— *Dispensa* 8.ª — *Agosto* 1882.

PRELIMINARY NOTICE OF THE RESULTS ACCOMPLISHED IN THE MANUFACTURE AND THEORY OF GRATINGS FOR OPTICAL PURPOSES By H. A. ROWLAND, pag. 1—4.

DIMENSIONI E STRUTTURA DELLE MACCHIE SOLARI NEL 1881. Nota di A. RICCO', pag. 5—8.

SULLE ERUZIONI SOLARI METALLICHE OSSERVATE A ROMA NEL 1° SEMESTRE 1882. Nota di P. TACCHINI, pag. 9—12.

ECLISSE SOLARE del 17 maggio 1882. OSSERVATO AL REGIO OSSERVATORIO DI PALERMO, pag. 12—14. Articolo che ha (pag. 14, lin. 14—15) le seguenti data e firma: « Palermo, 1 luglio 1882. G. CACCIATORE ».

ÉTUDE DU SPECTRE SOLAIRE PAR CH. FIEVEZ ASTRONOME ADJOINT CHARGÉ DE LA SECTION OPTIQUE A' L'OBSERVATOIRE ROYAL DE BRUXELLES, pag. 15—18.

APPENDICE. — LONGITUDINI PER MEZZO DELLE OCCULTAZIONI. Memoria del Dr. T. ZONA, astronomo nel R. Osservatorio di Palermo. (*Continua*), pag. 19—32.

—— *Dispensa* 9.ª — *Settembre* 1882.

SULL'ECLISSE TOTALE DI SOLE DEL 17 MAGGIO 1882 OSSERVATO A SOHAGE IN EGITTO Note di P. TACCHINI, pag. 1—14.

OSSERVAZIONI SPETTROSCOPICHE DELLA COMETA CRULS fatte collo spettroscopio di Clean applicato al refrattore di 0^m25 nell'Osservatorio di Palermo da A. RICCO', pa . 15—17.

APPENDICE — LONGITUDINI PER MEZZO DELLE OCCULTAZIONI. Memoria del Dr. T. ZONA, astronomo nel R. Osservatorio di Palermo. (*Continuazione, vedi Dispensa* 8ª), pag. 19—34.

—— *Dispensa* 10.ª — 10 *Ottobre*

MACCHIE SOLARI E FACOLE OSSERVATE A ROMA NEL 3° TRIMESTRE DEL 1882 Nota di P. TACCHINI, pag. 1—4.

SULLA VARIAZIONE DELLE LATITUDINI ELIOGRAFICHE DELLE MACCHIE SOLARI NEGLI ANNI 1861—1880 Da una lettera del Prof. Spörer in Potsdam ad A. Riccò, pag. 5—6.

SULLA DIFFERENZA DI LONGITUDINE fra l'Osservatorio del Campidoglio e quello del Collegio Romano, pag. 7—8. Articolo che ha (pag. 8, lin. 10—11) le seguenti data e firma: « Roma, ottobre 1882. Prof. E. MILLOSEVICH ».

OSSERVAZIONI DI MACCHIE SOLARI FATTE A POTSDAM. 1882 — *Aprile* 23 — *Settembre* 5, pag. 9—12. Articolo che ha (pag. 12, lin. 19—20) le seguenti data e firma: « *Potsdam*, 1882, *Ottobre* 12. PROF. SPOERER ».

APPENDICE. LONGITUDINI PER MEZZO DELLE OCCULTAZIONI. Memoria del Dr. T. ZONA; astronomo nel R. Osservatorio di Palermo. (*Continuazione vedi Dispensa* 9ª), pag. 13—28.

—— *Dispensa* 11ª — *Novembre* 1882.

SULLO SPETTRO DELLA COMETA FINLAY. SETTEMBRE 1882. Lettera del Prof. B. Hasselberg a P. Tacchini, pag. 1—3.

LA GRANDE MACCHIA SOLARE DELL'APRILE E MAGGIO 1882. Disegni e note di A. RICCÒ, pag. 5—11.

APPENDICE LONGITUDINI PER MEZZO DELLE OCCULTAZIONI. Memoria del Dr. T. ZONA, astronomo nel R. Osservatorio di Palermo, pag. 13—37.

ERRATA-CORRIGE, pag. 337.

—— *Dispensa* 12ª — *Dicembre* 1882.

OSSERVAZIONI DEL PASSAGGIO DI VENERE SUL DISCO SOLARE FATTE IN ITALIA NEL 6 DICEMBRE 1882, pag. 1—23. Articolo che ha (pag. 23, lin. 35—36) le seguenti data e firma: « *Palermo*, 14 *dicembre* 1882. G. CACCIATORE ».

MERLING (A). — Elektrotechnische Bibliothek. Erster Band, Die Elektrische Beleuchtung In Systematischer Behandlung. Construction Und Betriebsverhältnisse Der Lichtmaschinen, Elektrischen Lampen und Kerzen. Für Ingenieure, Architekten, Industrielle Und Das Gebildete Publikum. Von A. Merling. Mit In Den Text Eingedruckten Holzstichen. Braunschweig, Druck Und Verlag von Friedrich Vieweg Und Sohn. 1882. In 8°, di 516 (XII, 504) pagine.

MESSENGER OF MATHEMATICS. — THE MESSENGER OF MATHEMATICS. EDITED BY C. TAYLOR, D. D., MAISTER OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, R. PENDLEBURY, M.A., FELLOW OF ST. JOHN'S COLLEGE, CAMBRIDGE, J. W. L. GLAISHER, M.A., F.R.S., FELLOW OF TRINITY COLLEGE, CAMBRIDGE. VOL. XII. [MAY, 1882 — APRIL, 1883.] MACMILLAN AND CO. London and Cambridge. EDINBURGH: EDMONSTON & CO. GLASGOW: JAMES MACLEHOSE. DUBLIN: HODGES, FOSTER & CO. OXFORD: JOHN HENRY AND J. PARKER. 1883. In 8.°

—— No. CXXXVIII.] — [October, 1882.

NOTES ON THE THEORY OE ELLIPTIC TRANSFORMATION. — II. *On the primary periods of the elliptic functions, and on the complete rectilinear integrals*, pag. 81—96.

—— No. CXXXIX.] — [November, 1882.

NOTES ON THE THEORY OF ELLIPTIC TRANSFORMATION. — II. *On the primary periods of the elliptic functions, and on the complete rectilinear integrals* (Fine), pag. 97—99.

PORISM OF THE IN- AND CIRCUM-SCRIBED POLYGON. By *A. R. Forsyth, B.A.*, Fellow of Trinity College, Cambridge, pag. 100—105.

NOTE ON DETERMINANTS. By *R. F. Scott, M.A.*, pag. 105—112.

MITTHEILUNGEN. — MATHEMATISCHE UND NATURWISSENSCHAFTLICHE MITTHEILUNGEN AUS DEN SITZUNGSBERICHTEN DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. MIT SIEBEN TAFELN. BERLIN 1882. VERLAG DER KÖNIGLICHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. IN KOMMISSION IN FERD. DÜMMLER'S VERLAGS-BUCHHANDLUNG HARRWITZ & GOSSMANN. In 8.°

—— HEFT I.

1. Beglückwünschungsschreiben der Akademie au Hrn. THEODOR LUDWIG VON BISCHOFF in München. Gesammtzung vom 19. Januar [St. III. der Berichte].), pag. 1—2.

Digitized by Google

2. Beriche über die Wirksamkeit der HUMBOLDT-Stiftung für Naturforschung und Reisen. Von E. DU BOIS-REYMOND, Vorsitzenden des Curatoriums. (Öffentliche Sitzung zur Feier des Geburtstages FRIEDRICH's II. [St. IV. der Berichte].), pag. 3—6.
3. Die Thermodynamik chemischer Vorgänge. Von H. HELMHOLTZ. (Vorgetragen am 2. Februar; — gedruckt im Bericht vom gleichen Tage [St. VI]: — ausgegeben am 9. Februar.), pag. 7—24.
4. Über Bildungsabweichungen bei Fichtenzapfen. Von A. W. EICHLER. (Vorgetragen am 12. Januar; — gedruckt Bericht vom 2. Februar [St. VI.]; — Ausgegeben am 9. Februar.) Hierzu Taf. I, pag. 25—42.
5. Ueber die Molecularrefraction flüssiger organischer Verbindungen. Von H. LANDOLT. (Vorgetragen am 19. Januar; — gedruckt im Bericht vom 9. Februar [St. VII]; — ausgegeben am 16. Februar.), pag. 43—70.
7. Über die Phasenunterschiede elektrischer Schwingungen. Von A. OBERBECK in Halle a. S. (Vorgetragen von Hrn. HELMOLTZ am 16. Februar; — gedruckt im Bericht vom gleichen Tage [St. VIII]; — ausgegeben am 23. Februar.), pag. 79—85.
14. Wissenschaftliche Zustände der Gegenwardt. VON E. DU BOIS-REYMOND. (Rede in der öffentlichen Sitzung zur Feier des Geburtstages Seiner Majestät des Kaisers und Königs gehalten am 23. März; — gedruckt im Bericht vom gleichen Tage [St. XVI]; — ausgegeben am 30. März.), pag. 177—188.
15. Beglückwünschungsschreiben der Akademie an Hrn. HENLE in Göttingen. Gesammtsitzung vom 30. März [St. XVII], pag. 189—190.

MOCENIGO (ALVISE V. GIO.) — IL TELEFONO IL MICROFONO E LA BUSSOLA ISTRUMENTI RIVELATORI DELLE VARIAZIONI ATMOSFERICHE ED ATTIVITA' ENDOGENA *MEMORIA* CON TRE INCISIONI DI ALVISE V. GIO. MOCENIGO VICENZA TIPOGRAFIA PAROSI MDCCLXXXXII. In 8°, di 13 pagine ed una tavola.

MONDES (LES). — COSMOS LES MONDES REVUE HEBDOMADAIRE DES SCIENCES ET DE LEURS APPLICATIONS AUX ARTS ET A L'INDUSTRIE PAR M. L'ABBÉ MOIGNO TRENTE-UNIÈME ANNÉE. — SEPTEMBRE-DÉCEMBRE 1882. TOME TROISIÈME. — 3e SÉRIE — PARIS BUREAUX DES MONDES 38 RUE DE LA SOURDIÈRE, 38 1882 TOUS DOITS RÉSERVÉS. In 8°

— N° 10. — 4 NOVEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 361—364. — Conférences internationales des unités électriques et des câbles sous-marins, pag. 362. — Instruments magnétiques, pag. 362. — Stoppage des navires, pag. 363. — Un observatoire au pic du Midi, pag 364.

BIBLIOGRAPHIE. — ALBUM DU COURS DE CONSTRUCTION DE MACHINES Professé à l'école centrale des arts et manufactures par M. Ch. Callon, pag. 365—366. Articolo firmato (pag. 365, lin. 19): « A. H. »

REVUE DU PROGRES, pag. 369—374. — PILE AU BICHROMATE DE M. J. HIGGINS, pag. 370. — LA CARTE A CALCULER, pag. 372—373. Articolo firmato (pag. 373, lin. 5): « C. M. »,

ASTRONOMIE, pag. 374—379. — L'AURORE BORÉALE DU 2 OCTOBRE A GREENWICH. — OBSERVATIONS DE M. CHRISTIE, pag. 374—375. — COMPAGNON DE LA GRANDE COMÈTE DE 1882, pag. 376. — LA NOUVELLE THEORIE DU SOLEIL DE M. C.-W. SIEMENS. *Note de M. Faye*, pag. 376—379.

GÉOGRAPHIE. — EXPLORATIONS NOUVELLES, pag. 379—381.

ÉLECTRICITÉ, pag. 381—388. — BALLON ÉLECTRIQUE, pag. 381—383. — LA LUMIÈRE ÉLECTRIQUE AU THÉATRE DES VARIÉTÉS, pag. 383—388. Articolo firmato (pag. 388, lin. 22—23): « ÉMILE REYNIER, *Électricien* ».

ACADÉMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU LUNDI 23 OCTOBRE 1882, pag. 395—399.

— N° 11. — 11 NOVEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 401—403. — Observatoire du pic du Midi, pag. 401—402. — Les chasses à la lumière électrique, pag. 402. — La grande comète en Amérique, pag. 403.

NÉCROLOGIE (*Bulletin de la Société française de photographie*) — VAN MONCKHOVEN, pag. 404—405.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 405—409. — TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DU MICROSCOPE, par Eugène TRUTAT, pag. 405—406. — PORTEFEUILLE DES TRAVAUX DE VACANCES des élèves de l'École centrale des arts et manufactures, publiés par la direction de l'École centrale (Portefeuille in-fol. Paris, 1882, Gauthier-Villars, 25 fr.), pag. 406—407. TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE ET PRATIQUE DE LA PHOTOGRAPHIE AU charbon, par Ch. AUBERT (Brochure in-8. Paris, 1882. Gauthier-Villars, pag. 407.

REVUE DU PROGRÈS, pag. 409—414. — DISTRIBUTION DE FORCE A LONDRES PAR L'EAU, pag. 409—410. — RÉGULATEUR POUR L ÉCLAIRAGE AU GAZ (*Chron. indust.*), pag. 410. — TRAMWAY A CABLE CONTINU, pag. 410—411.

MÉTÉOROLOGIE — LES TORNADOS AUX ÉTATS-UNIS Étude présentée par M. FAYE à l'Académie des sciences, pag. 416—421.

ASTRONOMIE, pag. 421—425. — LA GRANDE COMÈTE DE 1882, pag. 421—423. Articolo firmato (pag. 23, lin. 30): « *Membre correspondant de la Société d'astronomie, officier d'Académie.* » — TRAVAUX ACTUELS DE L'OBSERVATOIRE DE PARIS, pag 423—425.

CORRESPONDANCE ITALIENNE, pag. 425—430. — ATTRACTION MUTUELLE ET EVAPORATION DES MÉTAUX, pag. 425. — NOUVELLE LAMPE ÉLECTRIQUE CRUTO, pag. 425—426. — APPAREIL DE PRÉSERVATION DANS LES INCENDIES, pag. 426—427. — SUR LA TRANSFORMATION DE L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE EN COURANTS VOLTAIQUES, pag. 427—430. Articolo firmato (pag. 430, lin. 8): « ALB. BATTANDIER. »

ACADÉMIE DES SCIENCES. SÉANCE DU LUNDI 30 OCTOBRE 1382, pag. 433—439. — La théorie du soleil, pag. 439.

— N° 12. — 18 NOVEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 441—445. — Production et consommation du fer dans le monde, pag. 441. — ACTION DE L'HUILE SUR LES VAGUES DE LA MER. *Note de M. Virlet d'Aoust.* (Communication présentée à l'Académie des sciences), pag. 443—444.

BIBLIOGRAPHIE, pag. 446—448. — MANUEL DE TÉLÉGRAPHIE PRATIQUE *par R. S. Culley* (Volume in-8. Paris, 1883, Hachette. 3 fr.), pag. 446. — ATLAS MANUEL DE GÉOGRAPHIE MODERNE (1re livraison. Paris, 1883, Hachette. 3 fr.), pag 446—447.

REVUE DU PROGRÈS, pag. 448—453. — LE CALORIFERE « LE RICHELIEU », pag. 448—449. — L'ELECTRISATION DES VINS, pag. 451—453.

ASTRONOMIE. — THÉORIE DU SOLEIL. *Réponse de M. C.-W. Siemens aux objections de M. Faye. Lettre à M. Dumas*, pag. 453—457.

TRAVAUX PUBLICS. — TUNNEL DE LA MANCHE, SYSTÈME CRAMPTON, pag. 460—462.

ACADÉMIE DES SCIENCES. — SÉANCE DU LUNDI 6 NOVEMBRE 1882. *Analyse par M. H.* VALETTE, pag. 469—483.

Digitized by Google

— N° 13. — 25 NOVEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS — LES SCIENCES ENSEIGNÉES PAR LES PROJECTIONS, pag. 481—483.
Saisie des téléphones, pag. 482. — Nouvelle exposition d'électricité à Londres, pag. 482. — Congrès des unités électriques, pag. 482—483. — Nécrologie. — PAMIERI, pag. 483. — Préparation de l'azote pur, pag. 483.
BIBLIOGRAPHIE, pag. 483—486.
ASTRONOMIE, pag. 490—497. — LA GRANDE COMÈTE AUSTRALE, OBSERVÉE A L'OBSERVATOIRE IMPÉRIAL DE RIO-JANEIRO. *Note de M. Cruls à l'Académie des sciences*, pag. 490—494. — *Analyse spectrale de la grande Comète australe*, pag. 494—495. — LA GRANDE COMÈTE DE 1882. (*Observatory*, novembre 1882), pag. 495—497.
ASTRONOMIE PHYSIQUE, pag. 497—503. — NOUVELLE THÉORIE DU SOLEIL DE M. G.-W. SIEMENS. *Note de M. G.-A. Hirn à l'Académie des sciences*, pag. 497—500. — CONSERVATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE *Par le D. Tommasi* (Ce mémoire a été présenté à la Société Royale de Londres le 7 novembre 1882, pag. 500—503.
ACADÉMIE DES SCIENCES. SÉANCE DU LUNDI 13 NOVEMBRE 1882, pag. 511—519. — Un météore près de la comète, pag. 519.

— N° 14. — 2 DÉCEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 521—525. — La saisie des téléphones, pag. 521. — Aurore boréale, pag. 521—522. — La houille à Newcastle, pag. 523. — TAKIMETRIE. — DIPLOME D'HONNEUR *Décerné par M. Teisserenc de Bort, Ministre de l'Agriculture et du Commerce en* 1878, *et confirmé par la Société Philomatique de Bordeaux en* 1882, pag. 524—525.
REVUE DU PROGRÈS, pag. 525—530. — LE NOUVEAU TÉLÉPHONE DE M. MAICHE, pag. 525—520. Articolo firmato (pag. 526, lin. 27): « H. VALETTE ». — UN FREIN POUR BATEAUX, pag. 526—528. Articolo firmato (pag. 528 lin. 22): « F. GUICHETEAU. » — SUR UN NOUVEL ACCUMULATEUR A ÉLECTRODES EN CHARBON *Par le Dr D. Tommasi*, pag. 528—530.
TRAVAUX PUBLICS PROCÉDÉ NOUVEAU POUR L'ÉTABLISSEMENT DES CHAUSSÉES EN ASPHALTE A FROID (*Revue industrielle*), pag. 530—532.
ASTRONOMIE, pag. 532—538. — LA GRANDE COMÈTE DE 1882. (Suite et fin.) (Voir livraison précédente, p. 495), pag. 532—534. — PASSAGE DE VÉNUS, DU 6 DÉCEMBRE 1882, pag. 535—538.
ELECTRICITÉ — TRANSPORT DE LA FORCE PAR LES MACHINES ÉLECTRIQUES. *Expériences de Miesbach-Munich*, pag. 539—547. Articolo firmato (pag. 547, lin. 22): « H. VALETTE. »
ACADEMIE DES SCIENCES — SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 1882, pag. 555—559.

— N° 15. — 9 DÉCEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 561—565. — PRIX VOLTA DE 50,000 FRANCS, pag. 561—563. — Congrès scientifique au Canada, pag. 562—563. Articolo firmato (pag. 563, lin. ultima): « H. VALETTE. » — Voyage le plus rapide, pag. 564. — Préparation de l'oxygène à froid, pag. 564. — Nécrologie (Henry Draper), pag. 564. — Passage de Vénus du 6 décembre, pag. 564. — Le pont du Tessin et les lampes Swan, pag. 565. — Tremblements de terre en 1881, pag. 565.
BIBLIOGRAPHIE, pag. 566—567. — LA POSE DU PREMIER CABLE, *par W. de Fonvielle* (Un vol. in-18. Paris, Hachette, 1 fr. 25), pag. 566. — TOUT PAR L'ÉLECTRICITÉ, *par Georges Dary* (Un beau vol. in-8°. Tours, Alfred Mame et fils), pag. 566. — UNITÉS ET CONSTANTES PHYSIQUES, *par J. D. Everett*, traduit de l'anglais par Jules Reynaud (vol. in-18. Prix. 4 fr. Paris, Gautier-Villars et aux bureaux du *Cosmos*), pag. 567. Articolo firmato (lin. 21): « H. V. »
REVUE DU PROGRÈS, pag. 567—570. — TÉLÉPHONIE, pag. 567—568. Articolo firmato (pag. 568, lin. 21): « L. » MAICHE. » — L'AURORE BORÉALE ET LE TÉLÉPHONE. *Note de M. G. de Lalagade* (Présentée à l'Académie), pag. 568—570. Articolo firmato (pag. 570, lin. 12): « H. V. » — MÉTROLOGIE DEUX ÉTALONS DE L'AUNE ET DU PIED DE ROI, RÉCEMMENT RETROUVÉS. *Note de M. C. Wolf*, pag. 570—572. Articolo firmato (pag. 572, lin. 4): « H. V. »
ÉLECTRICITÉ. L'EXPOSITION D'ÉLECTRICITÉ DE MUNICH, pag. 572—573.
EXPOSITION D'ÉLECTRICITÉ DE MUNICH ACCUMULATION DE FORCE ÉLECTRIQUE, pag. 573—575. — LA PLUS GROSSE MACHINE ÉLECTRIQUE, pag. 575—579.
CORRESPONDANCE ITALIENNE DES OSCILLATIONS DU SOL SUR LA COTE DE GAETE, pag. 580—583. Articolo firmato pag. 583, lin. 4): « A. BATTANDIER ».
SCIENCE ET FOI. I. — LE PASSAGE DE LA MER ROUGE, page 583—587. Articolo firmato (pag. 587, lin. 11): « F. MOIGNO. »
ACADEMIE DES SCIENCES SÉANCE DU LUNDI 27 NOVEMBRE 1882, pag. 592—598.
VARIÉTÉS TRAVAUX DE L'OBSERVATOIRE, pag. 598—599. — *Equatoriaux*, pag. 598. — *Le grand télescope*, pag. 598. — *Analyse spectrale*, pag. 598—599. — *Observations météorologiques*, pag. 599. — *Ecole d'Astronomie*, pag. 599. — *Envoi de l'heure aux ports*, pag. 599.

— N° 16. — 16 DÉCEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 601—604. — Observatoire populaire, pag 601—602. — Un nouveau parafoudre, pag. 602. — Locomotive à grande vitesse, pag. 602. — Enseignement par les projections, pag. 602—603. — Passage de Vénus, pag. 603. — Chemin de fer électrique, pag. 603. — Un bel exemple, pag. 603—604.
BIOGRAPHIE L. MAICHE, pag. 609—612, firmata (pag. 612, lin. ultima): « H. VALETTE. »
ÉLECTRICITÉ, pag. 613—617. — TRANSFORMATION DE L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE EN COURANTS VOLTAIQUES, pag. 613—614. Articolo firmato (pag. 614, lin. 20): « H. V. » — LES ACCUMULATEURS ÉLECTRIQUES DE MM. BARRIER ET TOURVIELLE, pag. 614—617. Articolo firmato (pag. 617, lin. 16): « H. VALETTE ».
ASTRONOMIE PHYSIQUE, pag. 617—621. — L'ÉNERGIE SOLAIRE. *Lettre de* M. REY DE MORANDE *à M. Faye*, pag. 617—618. — SUR LA CONSERVATION DE L'ÉNERGIE SOLAIRE. *Réponse à la note de M. G.-A. Hirn*, *par* M. C.-W. SIEMENS, pag. 618—624.
ACADEMIE DES SCIENCES. SÉANCE DU LUNDI 4 DÉCEMBRE 1882, pag. 628—639.

— N° 17. — 23 DÉCEMBRE 1882.

NOUVELLES ET FAITS DIVERS, pag. 641—643. — Une scie colossale, pag. 642. — Exposition internationale d'Amsterdam, pag. 642. — NÉCROLOGIE. — HENRY DRAPER, pag. 642—643. Articolo firmato « H. MENIN. »
BIBLIOGRAPHIE, pag. 643—645. — LE SOLEIL, *par* YOUNG (Librairie Germer-Baillière et Cie. Prix, 6 francs cartonné à l'anglaise), pag. 644. — NOUVEAU MANUEL COMPLET DE PHOTOGRAPHIE *sur papier et sur verre*. — *Supplément*. (Paris, Librairie encyclopédique Roret, 12, rue Hautefeuille. Prix, 3 francs), pag. 645.

Digitized by Google

ASTRONOMIE — L'OBSERVATOIRE DE RIO-JANEIRO, pag. 648—652. Articolo firmato (pag. 652, lin. 23): « C. MAZE. »
PHYSIQUE DU GLOBE EFFET DE L'HUILE POUR CALMER L'AGITATION DE LA MER. *Note de M. l'amiral* BOURGOIS *à l'Académie*, pag. 652—654.
ÉLECTRICITÉ. — ÉCLAIRAGE DOMESTIQUE MIXTE, pag. 654—661.
CORRESPONDANCE ITALIENNE. — *Indicateur automatique du chemin parcouru par une locomotive*, pag. 665—669.
HISTOIRES DES SCIENCES. — L'INVENTION DE LA MÉTALLURGIE D'APRÈS LA BIBLE ET LES TRADITIONS ETHNIQUES, pag. 669—672. Articolo firmato (pag. 672, lin. 34): « E. AMELINEAU. »
ACADÉMIE DES SCIENCES. SÉANCE DU LUNDI 11 DÉCEMBRE 1882, pag. 673—679.

MONTANARI (TOMMASO). — SULLA PORTATA E SUL REGIME DEL TEVERE SAGGIO dell' Ingegnere TOMMASO MONTANARI Con Tavole MILANO PREMIATA TIPO-LITOGRAFIA DEGLI INGEGNERI 1882. In 8°, gr. di 92 pagine, nella 2ª delle quali si legge: « Estratto dal *Politecnico — Giorn. del*» *l'Ing. Arch. Civ. e Industr.*, Vol. XXX), e due tavole. »

MONTHLY NOTICES. — MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, CONTAINING PAPERS, ABSTRACTS OF PAPERS, AND REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY, *FROM NOVEMBER* 1881 *TO NOVEMBER* 1882. VOL. XLII. Printed by SPOTTISWOODE & CO., NEW-STREET SQUARE, LONDON. 1882. In 8.°

—— SUPPLEMENTARY NUMBER. — No. 9.

Addition to the Ephemeris for Physical Observations of Jupiter. On the Motion of the White Spot. By A. Marth, Esq., pag. 427—433.
Ephemerides of the Satellites of Saturn, December 1882, *to March* 1883. By A. Marth, Esq., pag. 433—444.
Observations of Comet a 1882. By E. J. Stone, Esq., pag. 444—445.
Observation of Comet a 1882. By L. G. Puckle, Esq. (*Communicated by Capt. H. Toynbee, R. N.*), pag. 445—446.
The Solar Eclypse of 1882, *May* 17, *observed at Vizagapatam.* By A. V. Nursinga Row, Esq., pag. 446.
On the solution of Kepler's Problem. By Prof. Ch. V. Zenger, pag. 446—449.
Réponse à M. Marth. Par M. Loewy. (*Communicated by Mr. Stone.*), pag. 350—353.

—— MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY, CONTAINING PAPERS, ABSTRACTS OF PAPERS, AND REPORTS OF THE PROCEEDINGS OF THE SOCIETY, *FROM NOVEMBER* 1882 *TO NOVEMBER* 1883. VOL. XLIII. Printed by SPOTTISWOODE & CO., NEWSTREET SQUARE, LONDON. 1883. In 8.°

—— No. 1. NOVEMBER 1882.

On certain Deviations from the Law of Apertures in Relation to Stellar Photometry; and on the Applicability of a Glass Wedge to the Determination of the Magnitudes of Coloured Stars. By Professor C. Pritchard, F.R.S., pag. 1—7.
On Observations of Comets 1881 *II. and III., of Wells's Comet, and of the Great Comet* (b) 1882, *made at the Royal Observatory, Cape of Good Hope.* By David Gill, LL.D., Her Majesty's Astronomer at the Cape of Good Hope, pag. 7—19.
Notes on the Great Comet (b) 1882. By David Gill, LL.D., Her Majesty's Astronomer at the Cape of Good Hope, pag. 19—21.
The Great Comet (b) 1882—*Disappearance at the Sun's Limb.* By W. H. Finlay, B.A., pag. 21—22.
Observations of the Great Comet (b) 1882. By W. L. Elkin, Ph.D. (*Communicated by Mr. Gill.*), pag. 22—24.
Elements of the Great Comet (b) 1882. By W. H. Finlay, B.A., and W. L. Elkin, Ph.D., pag. 24—25.
The Great Comet (b) 1882. By F. C. Penrose, pag. 25.
Observations of Comets a, b, c, 1882, *made at the Royal Observatory, Greenwich.* (*Communicated by the Astronomer Royal.*), pag. 25—29.
Observations of the Great Comet (2), 1882, *made at the Melbourne Observatory.* By R. L. J. Ellery, F.R.S., pag. 29.
Observations of the Great Comet (b), 1882, *made at the Sydney Observatory.* By H. C. Russell, B.A., pag. 31.
Observations of the Great Comet (b) 1882, *made at Windsor, New South Wales.* By John Tebbutt, pag. 31—32.
Observation of the Great Comet (b), 1882. By A. V. Nursing Row, pag. 32—33.
Elements of the Orbit of Comet 1881 *III.* (*Schäberle*). By Henry T. Vivian, pag. 33.
Sextant Observations of the Great Comet (b). 1882. By Captain G. Pochrane. (*Communicated by Capt. H. Toynbee, R. N.*), pag. 34.
The Markings on Jupiter. By W. F. Denning, pag. 34—36.
The Electric Light in Observatories. By W. S. Franks, pag. 60—41.
On a Probable Assyrian Transit of Venus. By the Rev. S. J. Johnson, M. A., pag. 41—42.
The Solar Eclipse of 1882, *May* 17, *observed at Meerut, India.* By Major Alex. Barton-Brown, R.A., pag. 42.

MONTIGIANI (GIOVANNI). — TRATTATO DI ALGEBRA ELEMENTARE AD USO DEI LICEI E DEGLI ISTITUTI TECNICI DI GIOVANNI MONTIGIANI. LIVORNO STAB. TIPO-LIT. DI GIUS. MEUCCI 1882. In 16°, di 442 pagine.

NACHRICHTEN. — Nachrichten von der K. Gesellschaft der Wissenschaften und der Georg-Augusts-Universität zu Göttingen. Aus dem Jahre 1882. No. 1—23. Göttingen. Dieterich'sche Verlags-Buchhandlung. 1882. In 8.°

—— 28. Juni. — *No.* 15.

Ueber allmählig sichentwickelunde Berührungselektricität unter Mitwirkung der Luft. Von W. Holtz, pag. 448—456.

—— 28. Juni — *No.* 16.

Optische Studien am Granat. Von C. Klein. (Mit drei Tafeln), pag. 457—568.

—— 6. September. — *No.* 20.

Ueber die Messung der Windungsfläche einer Drahtspule auf galvanischem Wege und über den absoluten Widerstand der Quecksilbereinheit. Von F. Kohlrausch, ausw. Mitgliede, pag. 654—661.

Digitized by Google

Ueber die von Herrn Gudbhard vorgeschlagene Methode der Darstellung aequipotentialer Linien von Hugo Meyer. (mit einer Tafel.), pag. 676—676.

—— 15. November. — *No.* 21.

Flugenschaften der algebraisch-logarithmischen Integrale linearer nicht homogener Differentialgleichungen. Von Leo Koenigsberger in Wien, pag. 686—689.

NATURFORSCHER (Der). — Der Naturforscher. Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften. Herausgegeben von Dr. Wilhelm Sklarek. Fünfzehnter Jahrgang. Berlin. Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung Harrwitz und Gossmann 1882. In 4°

—— No. 44. — 4. November 1882.

Astronomie. — Beobachtungen des Cometen Cruls, pag. 417—419.

Kleinere Mitteilungen, pag. 421—424. — Beobachtung von Erdströmen während eines Gewitters. (Elektrotechnische Zeitschrift, Jahrg. III 1882 September, S. 336), pag. 421—422. — Weitere Beobachtungen über Flüssigkeits-Strahlen. (Proceedings of the Royal Society, Vol. XXXIV, No. 221, p. 130), pag. 422—423. — Bestimmung von Gasdichten und Messungen hoher Temperaturen. (Ber. d. d. chem. Ges. XV, S. 137, 303, 1161), pag. 423.

—— No. 45. — 11. November 1882.

Kosmologie. — Die Meteorstein von Mócs in Siebenbürgen, pag. 425—429.

Physik. — Zusammenhang zwischen Viscosität und Dichtigkeit flüssiger und gasförmiger Körper, pag. 429—430.

Kleinere Mitteilungen, pag. 431—433. — Ueber die Ursachen der Erdbeben. (Jahrbuch der k. k. geologischen Rechsianstalt 1882, Band XXXII, S. 345), pag. 431—432. — Ueber die grossen Wüsten Africas und Asiens. (Compt. rend. T. XCV, p. 500). pag. 432. — Das Breiterwerden der Spectrallinien des Wasserstoffs, pag. 432—433.

Literarisches, pag. 433—436. — Handbuch der allgemeinen Warenkunde für das Selbststudium wie für den öffentlichen Unterricht von Dr. Karl Seubert und Dr. Moritz Seubert. Zweite Auflage. Nach dem Tode der Verfasser neu bearbeitet von Dr. Karl Seubert. Stuttgart, Verlag von Julius Maier. 1882, pag. 433—434. — Informe oficial de la Comision cientifica de la Expedicion al Rio Negro, entrega I. Zoologia; por D. Ad Döring. Buenos Aires, 1881. 168 S. und 1 Tafeln. 4, pag. 434. — Aus der Molecular-Welt. Zweiter Abdruck, Heidelberg Carl Winter's Universitäts-Buchhandlung. 1882. 105 S., pag. 434. — Sterne und Menschen. Skizzen und Glossen aus der Mappe eines Naturforschers von Rudolf Falb. Mit 58 Abbildungen. Wien. Pest, Leipzig, A. Hartlebens Verlag, 1882. 479 S., pag. 434. — Allgemeine Witterungskunde nach dem gegenwärtigen Standpunkte der meteorologischen Wissenschaft. Für das Verständnis weiterer Kreise bearbeitet von Dr. Hermann J. Klein. Mit 6 Karten, 2 Vollbildern und 31 Abbildungen in Holzstich. Leipzig. 1882. Verlag von G. Freytag. 260. 8., pag. 434. — Kleines Lehrbuch der Landkarten-Projection. Gemeinverständliche Darstellung der Kartenentwürfe für alle, die ihren Atlas wollen verstehen lernen, insbesondere für angehende Lehrer der Geographie von G. Coordes. Mit 60 Holzschnitten. Kassel 1882. Verlag von Ferd. Kessler. 61 S., pag. 434.

—— No. 46. — 18. November 1882.

Meteorologie. — Die Luftdruck-Verhältnisse im Winter 1879—1880. (Compt. rend. T. XCV, p. 524), pag. 437—438.

Physik. — Ueber die magnetische Schirmwirkung des Eisens, pag. 438—439.

Anthropologie. — Die Einhornhöhle bei Scharzfeld am Harz, ein Beitrag zur Urgeschichte des Menschen. (Archiv für Anthropologie, Band XIV, S. 191), pag. 441—442.

Kleinere Mitteilungen, pag. 442—444. — Elemente des Cometen Cruls 1882, pag. 442—443. — Ueber den kritischen Punkt von Gasmischungen. (Proceedings of the Royal Society Vol. XXXIV, No. 221, p. 113), pag. 443. — Zur Messung der Intensität von Luftschwingungen. (Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIV, September 1882, p. 186), pag. 444. — Ein elektrisches Tiefsee-Thermometer. (Proceedings of the Royal Society, Vol. XXXIV, No. 221, p. 89), pag. 444.

—— No. 47. — 25. November 1882.

Astronomie. — Weitere Beobachtungen des grossen September-Cometen 1882. (Astronomische Nachrichten No. 2466), pag. 445—446.

Physik. — Das elektrische Leitungsvermögen der Flammengase, pag. 446—449. — Ueber die Mittel zur Beruhigung der Meeres-Wellen. (Bulletin de l'Académie belgique S. 3, T. IV, 1882. p. 176), pag. 449—451.

Kleinere Mitteilungen. — Das Absorption-Spectrum der Erd-Atmosphäre. (Compt. rend., T. XCV, p. 447), pag. 454.

—— No. 48. — 2. December 1882.

Astronomie. — Zur Erklärung der Cometen-Schweife. Philosophical Magazine Ser. 5, Vol. XIV. October 1882, p. 292), pag. 457—458.

Physik. — Die Erwärmung der Nichtleiter durch elektrostatische Polarisation. (Il nuovo Cimento Ser. 3, T. XII. p. 35), pag. 458—460.

Mineralogie. — Die optische Anomalie der regulären Krystalle, pag. 460—462.

Kleinere Mitteilungen, pag. 462—464. — Numerische Schätzung der Starrheit des Erdkörpers, pag. 462. — Topographische Beobachtungen am Planeten Jupiter. (Bulletin de l'Académie de St. Pétersbourg 1882, T. XXVIII, p. 163), pag. 463. — Ueber die Reflexion aktinischer Strahlen. (Compt. rend. T. XCV, p. 449), pag. 463. — Die Atomgrösse des Urans, pag. 463.

—— No. 49. — 9. December 1882.

Astronomie. — Die Photographie des Cometen b 1881, pag. 465—466.

Physik. — Die elektromotorische Kraft des Daniell'schen Elements. (Sitzungsberichte der math.-phys. Classe der Münchener Akademie 1882, S. 467), pag. 466—468. — Ueber Schwingungen bei der Fortpflanzung der Flamme in Gasgemischen, pag. 468—469.

Kleinere Mitteilungen, pag. 472—474. — Ueber die scheinbare Teilung des Kopfes des grossen September-Cometen, pag. 472. — Farbenveränderung vm Feldspath durch Einwirkung des lichtes. (Auszug in neues Jahrbuch für Mineralogie 1882, Bd. II, S. 363), pag. 472. — Ueber das Gesetz der Abkühlung. (Compt. rend., T. XCV, p. 452), pag. 473.

Literarisches, pag. 473—474. — Die Lehre von der Elektricität von Gustav Wiedemann. Zugleich als dritte völlig umgearbeitete Auflage der „Lehre vom Galvanismus und Elektromegnetismus". Erster Band, mit zahlreichen

Digitized by Google

Holzstichen und 2 Tafeln. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn 1882. 795 S., pag. 473—474. — Mechanische Arbeitund Wärmeentwickelung bei der Muskeltätigkeit von Adolf Fick, Professor an der Universität zu Würzburg. Mit 33 Abbildungen in Holzschnitt (Internationale wissenschaftliche Bibliothek LI. Band), Leipzig. F. A. Brockhaus 1882. 237 S., pag. 474. — Adrian Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung. Ein Hausbuch des geographischen Wissens für die Bedürfnisse aller Gebildeten. Siebente Auflage. Vollkommen neu bearbeitet von Dr. Josef Chavanne. Mit 400 Illustration und 150 Textkarten, Leferung 1—10. A. Hartlebens Verlag, Wien, Pest, Leipzig. 1882, pag. 474.

—— No. 50. — 16. December 1882.

Astronomie. — Beobachtungen am grossen September-Cometen 1882. (Nature Vol. XXVII, p. 80.), pag. 477—479.

Physik: — Das Gesetz der Schalleitung in der freien Luft., pag. 479—482.

Kleinere Mitteilungen, pag. 483—485. — Synthese der Harnsäure. (Bericht d. d. chem. Gesellsch. Band XV, S. 2678.), pag. 483. — Ammoniak-Gehalt der Luft in grossen Hohen. (Compt. reud. T. XCV, p. 788.), pag. 483—484. — Aenderungen der Dimensionen magnetischer Metalle durch das Magnetisiren. (Nature Vol. XXVI, p. 585.), pog. 484. — Messung der Reactionskräfte beim Ausströmen von Elektricität. (Beiblatter Band VI, S. 800.), pag. 484—485. — Eingenschaften des durch Compression gehärteten Stahls. (Compt. rend. T. XCV, p. 587.), pag. 485. — Absorption von Gasen durch die Epidermis der Luftorgane. (Compt. rend. T. XCV, p. 511.), pag. 485.

—— No. 51. — 23. December 1882.

Astronomie: — Die Helligkeitsänderungen der einzelnen Spectralfarben bei abnehmender Sonnenhöhe. (Astronomische Nachrichten No. 2464.), pag. 489—490.

Physik: — Einfluss der Temperatur auf die Aeusserung von Moleculärkräften. (Sitzungsberichte der physik.-mathem. Classe d. Münchener Akademie 1882, S. 378.), pag. 490—492.

Botanik: — Ueber die elektrischen Erscheinungen am Dionaea Blatt, pag. 492—494.

Kleinere Mitteilungen, pag. 494—496. — weber das Eigenlicht der Cometen. pag. 494. — Ueber den Reactionsstrom des electrischen Bogens. (Journal de Physique Ser. 2, T. I, p. 437.), pag. 495. — Einfluss der Condensirung des Glases bei der Bestimmung der Eichte des Wasserdampfs (Atti della R. Accademia dei Lincei, Ser. 3. Transunti Vol. p. 264.), pag. 496. Dimensionsänderung n des Quarzes durch Elecktricität. (Compt. rend. T. XCV, p. 914.), pag. 496.

—— No. 52. — 30. December 1882.

Kosmologie: — Zur geologischen Geschichte des Pallas-Eisens. (Compt. rend. T. XCV, p. 938.), pag. 497—498.

Physik: — Ueber das Leuchten der Flammen. (Sitzungsberichte der Berliner Akademie der Wissenschaften, 1882. 9. November, S. 961.), pag. 498—500.

Meteorologie: — Die Salpetersäurbildung in der Atmosphäre. (Compt. rend. T. XCV, p. 919.), pag. 501—502.

Kleinere Mitteilungen, pag. 502—504. — Spectrophotometrische Messungen an der Sonnescheibe. (Compt. rend. T. XCV. p. 884.), pag. 502. — Der Durchtritt alkoholischer Flüssigkeiten durch poröse Körper. (Compt. rend. T. XCV, p. 844.), pag. 502—503. — Ueber das zweite Spectrum des Wasserstoff. (Mémoires de l'Académie des sciences de St. Péterbourg Ser. 7, T. XXX, No. 7.), pag. 503.

PANTANELLI (DANTE). — LA FORMAZIONE DELLE MONTAGNE. LETTURA DEL PROF. DANTE PANTANELLI. SIENA TIP. DELL'ANCORA DI G. BARCELLINI 2882. In 4.° di 16 pagine.

PAOLINI (LUIGI). — SCRITTURA DOPPIA SEMPLIFICATA A BILANCIO CONTINUO. ROMA TIPOGRAFIA EREDI BOTTA 1882. In 8° di 116 pagine.

PASCH (Dr. MORITZ). — VORLESUNGEN ÜBER NEUERE GEOMETRIE VON DR. MORITZ PASCH, PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT ZU GIESSEN. LEIPZIG, DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER. 1882. In 8°, di 202 pagine.

PASTURA (GIOVANNI). — SULLA RESISTENZA DI UN VALORE ECONOMICO-TIPO ATTO A FUNZIONARE COME MISURA DI OGNI ALTRO VALORE DI COSA SCAMBIABILE — NUOVA TEORIA DI SCIENZA ECONOMICA PROPOSTA DAL PROF. GIOVANNI PASTURA — ROMA FORZANI E C. TIPOGRAFI DEL SENATO 1882. In 8.° di 16 pagine.

PERA BEVILACQUA (ROMOLO). — PROPOSTA PER ISTITUIRE IN ROMA UN' ACCADEMIA UNICA DI SCIENZE ED ARTI ROMA TIPOGRAFIA EDITRICE ROMANA Via del Nazareno, 14. 1882. In 8°, di 13 pagine.

PFEIFFER (G.) — Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Sophien-Gymnasiums. Ostern 1882. Formeln für den Inhalt der Kegelfläche. Von Dr. G. Pfeiffer, Oberlehrer. BERLIN. Weidmannsche Buchhandlung. 1882. In 4°, di 31 pagine.

PHILOSOPHICAL MAGAZINE. — THE LONDON, EDINBURGH, AND DUBLIN PHILOSOPHICAL MAGAZINE AND JOURNAL OF SCIENCE. CONDUCTED BY SIR ROBERT KANE, LL. D. F. R. S. M. R. I. A. F. C. S. SIR WILLIAM THOMSON, KNT. LL. D. F. R. S, &C. AND WILLIAM FRANCIS, PH. D. F. L. S. F. R. A. S. F. C. S. VOL. XIV. — FIFTH SERIES. JULY-DECEMBER 1882. LONDON: TAYLOR AND FRANCIS, RED LION COURT, FLEET STREET; SOLD BY LONGMANS, GREEN, READER, AND DYER: KENT AND CO.; SIMPKIN, MARSHALL AND CO.; AND WHITTAKER AND CO.; — AND BY ADAM AND CHARLES BLACK, AND THOMAS CLARK. EDINBURGH; SMITH AND SON, GLASGOW; — HODGES, FOSTER, AND CO.; DUBLIN: — PUTNAM, NEW YORY; — AND ASHER AND CO.; BERLIN. In 8°

—— N° 89. — NOVEMBER 1882.

XXXVIII. *Comparison of Methode for the Determination of Resistances in Absolute Measure. By* LORD RAYLEIGH, *F.R.S., Professor of Experimental Physics in the University of Cambridge.* (Communicated by the Author), pag. 329—346.

XL. *On the Dimensions of a Magnetic Pole in the Electrostatic System of Units.* (OLIVER J. LODGE, *D.Sc.* — *To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal*, pag. 357—365.

Digitized by Google

XLI. *On the Electric Discharge in Rarefied Gases. By* Dr. EUGEN GOLDSTEIN. (Translated from the *Annalen der Physik und Chemie*, 1881, new series, vol. xiii. Communicated by the Author), pag. 366—387.

XLIII. *On the Dimensions of the Magnetic Pole in Electrostatic Measure. — To the Editors of the Philosophical Magazine and Journal*, pag. 395—396. Articolo che ha (pag. 396, lin. 18) le seguenti data e firma: « E. B. SARGANT. »

XLIV. *Notices respecting New Books. — The concepts and Theories of Modern Physics. By* J. B. STALLO. London: Kegan Paul and Trench. 1882, pag. 396—399. Articolo firmato (pag. 499, lin. 25): « WYNDHAM R. » DUNSTAN. »

XLV. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 400—408. — ON DR. C. W. SIEMENS'S NEW THEORY OF THE SUN. BY M. FAYE. (*Comptes Rendus*, October 9, 1882, p. 612), Pag. 400—402. — ON THE CONNEXION BETWEEN THE GAS-DENSITY AND STRATUM-INTERVAL IN GEISSLER TUBES. BY DR. E. GOLDSTEIN. (*Monatsberichte der Kön. Akad. der Wissenschaften zu Berlin*, 1881, pp. 876—878 (separate impression, communicatd by the Author), pag. 402—403. — ON THE ELASTICITY OF RAREFIED GASES. BY E. H. AMAGAT. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Aug. 7, 1882, t. XCV. pp. 281—284), pag. 402—406. — ON THE INFLUENCE OF TEMPERATURE UPON THE SPECTRA OF METALLOIDS. BY M. D. VAN MONCKHOVEN. (*Comptes Rendus*, Sept. 18, 1882), pag. 406—407. — ON A THERMOSCOPIC METHOD FOR THE DETERMINATION OF THE OHM. BY G. LIPPMANN. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Oct. 9, 1882, t. XCV. pp. 634, 635), pag. 407—408.

—— No. 90. — DECEMBER 1882.

XLVI. *On Variations in the Vertical due to Elasticity of the Earth's Surface. By* G. H. DARWIN, *F.R.S., formerly Fellow of Trinity College, Cambridge*, pag. 409—427.

XLVII. *New Views of* Mr. George H. Darwin's *Theory of the Evolution of the Earth-Moon System, considered as to its bearing on the question of the Duration of Geological Time. By the* Rev. SAMUEL HAUGHTON, *M.D., Fellow of Trinity College, Dublin*, pag. 427—430.

XLVIII. *On Systems of Absolute Measures for Electric and Magnetic Quantities. By* Prof. H. HELMHOLTZ, pag. 430—440.

XLIX. *The Thomson Effect. By* JOHN TROWBRIDGE *and* CHARLES BINGHAM PENROSE. (From Silliman's American Journal of Science for November 1882), pag. 440—449.

L. *On the Reflection of Electrical Rays. By* Dr. E. GOLDSTEIN (*Monatsber. der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin*. Translated from a separate impression communicated by the Author.), pag. 449—455.

LI. *On the Influence of the Shape of the Kathode on the Distribution of the Phosphorescent Light in Geissler's Tubes. By* Dr. E. GOLDSTEIN. [Plate VII. figs. 9—35], pag. 455—472.

LII. *Notices respecting New Books*, pag. 472—477. — *Graphical Determination of Forces in Engineering Structures. By* JAMES B. CHALMERS, *C.E.* London: Macmillan. 1881. 405 † XXVI pages, 6 plates, 267 cuts, pag. 472—476. Articolo firmato (pag. 476, lin. 10): « ALLAN CUNNINGHAM, *Major R.E.* » — *Question in Pure Mathematics proposed at the B.A. and B.Sc. Pass and Honours Examinations of the University of London, with complete Solutions by* J. E. A. STEGGALL, *M.A.* Van Voorst, 1882; pp. viii + 245, pag. 476.

LIV. *Intelligence and Miscellaneous Articles*, pag. 478—483. — ON MR. C. W. SIEMENS'S NEW THEORY OF THE SUN. BY M. G. A. HIRN. (*Comptes Rendus*, November 6, 1882, p. 812), pag. 478—480. — REPLY TO M. FAYE'S OBJECTIONS TO MR. C. W. SIEMENS'S THEORY OF THE SUN. BY C. W. SIEMENS. (*Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, Oct. 30, 1882, p. 769), pag. 480—483. — ON A PROPERTY OF THE COEFFICIENT OF ABSORPTION. BY EILHARD WIEDEMANN, pag. 483.

INDEX TO VOL. XIV, pag. 484—488.

CONTENTS OF VOL. XIV. (FIFTH SERIES), pag. iii—v.

PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS. — PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON. FOR THE YEAR MDCCCLXXXII. VOL. 173.—PART II. LONDON: PRINTED BY HARRISON AND SONS, ST. MARTINS LANE, W. C., Printers in Ordinary to Her Majesty. MDCCCLXXXII. In 4°

IX. *On the Vibrations of a Vortex Ring, and the Action upon each other of Two Vortices in a Perfect Fluid. By* J. J. THOMPSON, *B.A., Fellow of Trinity College, Cambridge. Communicated by* LORD RAYLEIGH, *F.R.S.* Received November 16,—Read December 8, 1881, pag. 493—521

XI. *On the Refraction of Plane Polarized Light at the Surface of a Uniaxal Crystal. By* R. T. GLAZEBROOK, *M.A., Fellow and Assistant Lecturer of Trinity College, Communicated by Lord* RAYLEIGH, *M.A., F.R.S.* Received October 27,—Read November 17, 1881, pag. 595—621.

PIUMA (CARLO MARIA). — Intorno ad una congruenza di modulo primo. (*Nota di* CARLO MARIA PIUMA, *in Genova.*) In 4.° di 10 pagine, nell' ultima delle quali si legge: « Estratto dagli *Annali di Matematica pura ed applicata.* Serie II.ª — Tomo XI.° MILANO, 1883. — Tip. BERNARDONI DI C. REBESCHINI E C. »

POGGI (DAVIDE). — LA GEOMETRIA INTUITIVA ADATTATA ALLA INTELLIGENZA DEI GIOVINETTI PER CURA DI DAVIDE POGGI P. D. M. OPERETTA PROPOSTA PER LE SCUOLE GINNASIALI, TECNICHE, NORMALI E PROFESSIONALI. SAVONA TIPOGRAFIA ANDREA RICCI PIAZZA GIULIO II. 1882. In 16°, di 126 pagine.

POLYTECHNISCHE BIBLIOTHEK. — Polytechnische Bibliothek. Monatliches Verzeichniss der in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Werke aus den Fächern der Mathematik und Astronomie, der Physik und Chemie, der Mechanik und des Maschinenbaues, der Baukunst und Ingenieurwissenschaft, des Berg- und Hüttenwesens, der Mineralogie und Geologie. Mit Inhaltsan-

—— No. 40. — October 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 145—147. — Physik, pag. 147—148. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieurwissenschaft, pag. 149—150. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 150. — Baukunst, pag. 151—152. — Allgemeines, pag. 152.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 152—157. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 11, pag. 152. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 40. 41. 42, pag. 152—153. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 19, pag. 153. — Dieselbe. 1882. No. 20, pag. 153. — Chemiker-Zeitung. 1882. No. 57.

Digitized by Google

58. 59. 60. 61. 62. 63, pag. 153. — Comptes rendus. 1882. 2. Sem. No. 12, pag. 153—154. — Comptes rendus. 1882. 2. Sem. No. 14, pag. 154. — Dieselben. 1882. 2. Sem. No. 15, pag. 154. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1882. September, pag. 154. — Dieselbe 1882. October, pag. 154. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 17, pag. 154—155. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 18, pag. 155. — Derselbe. 1882. No. 19, pag. 155. — Mathematische Annalen. 20. Bd. 4. Heft, pag. 155. — Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. 1882. II. Bd. 3. Heft, pag. 155—156. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No. 18, pag. 156. — Dasselbe. 1882. No. 19, pag. 156. — Stahl und Eisen. 1882. October, pag. 156. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1882. 7. Heft, pag. 156. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. September, pag. 156. — Zeitschrift für Mathematik und Physik. 1882. 5. Heft, pag. 157. — Zeitschrift für Mathematik und Physik. Supplement zur historisch-literarischen Abtheilung des 27. Jahrgangs. (Abhandlungen zur Geschichte der Mathematik. 4. Heft), pag. 157.

Anzeigen, pag. 157. — Elemente der Physik, Meteorologie und mathematischen Geographie. Hilfsbuch für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Mit zahlreichen Uebungsfragen und Aufgaben. Von Prof. Dr. Paul Reis, Grossh. Hess. Gymnasiallehrer. Mit 261 Holzschnitten im Text. Gr. 8°, VIII u. 422 S. Preis 4 M. 50 Pf., pag. 157. — Verlag von Quandt & Händel in Leipzig. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen. Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentiren im Unterricht an Gymnasien, Realschulen und Gewerbschulen. Von Dr. Ad. F. Weinhold, Professor an der Kgl. Höhern Gewerbschule in Chemnitz. Mit 4 lithogr. Tafeln und gegen 500 in den Text gedruckten Originalholzschnitten. Preis 22 M., pag. 159.

Jahrbuch der Erfindungen und Fortschritte auf den Gebieten der Physik und Chemie, der Technologie und Mechanik, der Astronomie und Meteorologie. Herausgegeben von Bergrath Dr. H. Gretschel und Regierungsrath Dr. G. Wunder. 18. Jahrgang 1882. Mit 54 Holzschnitten. Preis 6 M., pag. 159.

Elemente des graphischen Calculs. Von Luigi Cremona. Aus dem Italienischen übersetzt von Maxim. Curtze. Mit 131 Holzschnitten. Preis 2 M. 80 Pf., pag. 160. — Die zukünftige Entwickelung der Elektrotechnik. Vortrag von Prof. John Perry. Aus dem Englischen von Dr. Ad. F. Weinhold. Mit Zusätzen des Autors, Anmerkungen des Uebersetzers und 14 Holzschnitten. Preis 1 M. 50 Pf., pag. 160.

—— No. 11. November 1882.

Mathematik und Astronomie, pag. 161—162. — Physik, pag. 163—164. — Mechanik, Maschinenbau und Ingenieur-Wissenschaft, pag. 165—166. — Berg- und Hüttenwesen, Mineralogie, Geologie, pag. 166—168. — Baukunst, pag. 168—169. — Allgemeines, pag. 169—170.

Inhalt verschiedener Fachzeitschriften, pag. 170—175. — Annalen der Physik und Chemie. 1882. No. 12 (Erstes Decemberheft), pag. 170. — Archiv der Mathematik und Physik. 68. Thl. 4. Hefte, pag. 170. — Berg- und Hüttenmännische Zeitung. 1882. No. 44. 45. 46. 47. 48, pag. 170—171. — Centralzeitung für Optik u. Mechanik. 1882. No. 21, 22, pag. 171. — Der Civilingenieur. 1882. 6. Heft, pag. 171. — Comptes rendus. 1882. 2. Sem. No. 17, pag. 171. — Comptes rendus. 1882. 2. Sem. No. 18. — Dieselben. 1882. 2. Sem. No. 20, pag. 172. — Elektrotechnische Zeitschrift. 1882. 16. Heft, pag. 173. — Der praktische Maschinen-Constructeur. 1882. No. 20, pag. 173. — Derselbe 1882. No. 21, pag. 173. — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1812. 6. Heft, pag. 173—174. — Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens. 1882. Ergänzungsheft, pag. 174. — Polytechnisches Notizblatt. 1882. No 20. 21. pag. 174. — Stahl und Eisen. 1882. November, pag. 174—175. — Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. 1882. October, pag. 175. — Zeitschrift für Instrumentenkunde. 1882. 10. Heft, pag. 175.

PULUJ (I. D.) — Strahlende Elektroden Materie und der sogenannte vierte Aggregatzustand. Von Dr. I. Puluj, Privatdocent an der K. K. Universität in Wien. Mit 56 Figuren. WIEN. Druk und Verlag von Carl Gerolds Sohn 1883. In 8°, di 86 pagine.

QUAGLIA (C.) — LA LUCE ELETTRICA SUA STORIA E RECENTI PERFEZIONAMENTI — SUNTO DI CONFERENZA dei Signori FONTAINE e SIEMENS VERSIONE DI G. QUAGLIA — Estratte dalle MERAVIGLIE DELLA SCIENZA E DELL'INDUSTRIA — TORINO TIPOGRAFIA G. DEROSSI Via Rossini N° 12 bis 1882. In 16.° di 40 pagine.

R. UNIVERSITA' ROMANA. SCUOLA D'APPLICAZIONE PER GL'INGEGNERI. ANNUARIO PER L'ANNO SCOLASTICO 1882—83 COMPILATO DAL SEGRETARIO DELLA SCUOLA. ROMA, COI TIPI DEL SALVIUCCI 1882. In 8.°, di 180 pagine.

REALIS (S.). — SUR QUELQUES INTÉGRALES INDÉFINIES; PAR M. S. RÉALIS, Ingénieur à Turin. In 8°, di 9 pagine, nell'ultima delle quali (lin. 20—21) si legge: « (Extrait des *Nouvelles* (*sic*) *Annales* » *de Mathematiques*, 3e série, t. I; 1882). 8133 Paris. — Imprimerie de GAUTHIER-VILLARS, quai » des Augustins, 55 ».

REINHARDT (CURT). — Mag. Georg Samuel Dörffel. Ein Beitrag zur Geschichte der Astronomie im 17. Jahrhundert. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde an der Universität Leipzig vorgelegt von Curt Reinhardt Gymnasialoberlehrer zu Plauen i. B. Plauen i. B. 1882. Druck von F. C. Neupert. In 8°, di 77 pagine, nell'ultima delle quali si legge: « Drud von F. E. Neubert in Plauen ».

RENDICONTI. — REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE. RENDICONTI. SERIE II VOLUME XV. ULRICO HOEPLI, librajo del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. MILANO, Galleria De-Cristoforis 59—62. NAPOLI, Via Roma, già Toledo, 224. PISA, Lung'Arno Regio 9, 1882. In 8°.

—— FASC. XVII. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 9 NOVEMBRE 1882.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA (Alt. 147m, 11). Agosto 1882, pag. 603—608.

—— FASC. XVIII. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 23 NOVEMBRE 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI. pag. 617—625.

GEOLOGIA. — *Di un recente scoscendimento presso Belluno.* Nota del M. E. prof. T. TARAMELLI, pag. 617—622.

Digitized by Google

ANALISI MATEMATICA. — *Sopra il teorema di* JACOBI *risguardante la periodicità e sopra l'illegittimità di una parte delle conseguenze che ne furono dedotte.* Nota del M. E. prof. F. CASORATI, pag. 623—625.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI BRERA (Alt. 147m, 11). OTTOBRE 1882, pag. 634—636.

—— FASC. XIX. — ADUNANZA ORDINARIA DEL 14 DICEMBRE 1882.

LETTURE DELLA CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI, pag. 640—689.

DINAMICA. — Il " *Teorema fondamentale nella teoria delle equazioni canoniche del moto* „ del prof. Siacci. — Nota di G. MORERA, presentata dal M. E. prof. E. Beltrami, pag. 640—645.

GEOMECCANICA. — *Osservazioni ed aggiunte alla Nota « Alcuni teoremi baricentrici »*. (*Rendiconti*, 1882, fasc. XIV). Comunicazione del S. C. prof. G. JUNG, pag. 646—653.

OSSERV. METEOROL. FATTE NELLA R. SPECOLA DI (Alt. 147m, 11). NOVEMBRE 1882, pag. 690—692.

RENDICONTO. — RENDICONTO DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE (SEZIONE DELLA SOCIETÀ REALE DI NAPOLI) ANNO XXI. NAPOLI TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DELLE SCIENZE FISICHE E MATEMATICHE DIRETTA DA MICHELE DE RUBERTIS 1882. In 4.°

—— Fascicolo 11° — Novembre 1882.

Processo verbale dell'adunanza del dì 14 *Ottobre* 1882 *Presidenza del Signor* G. Albini, pag. 209.

Processo verbale dell'adunanza del dì 4 *Novembre* 1882 *Presidenza del Signor* G. Albini, pag. 209.

Osservazioni micrometriche della Cometa WELLS 1882, *fatte nel R. Osservatorio di Capodimonte dai D.ri* F. CONTARINO *e* F. ANGELITTI; COMUNICAZIONE *del Socio Ordinario* A. De Gasparis. (Adunanza del dì 11 Novembre 1882), pag. 210—211.

Notizia di una commemorazione; COMUNICATA *dal Socio Ordinario* Emmanuele Fergola. (Adunanza del dì 11 novembre 1882), pag. 212—213.

—— Fascicolo 12° — Dicembre 1882.

Processo verbale dell'adunanza del dì 11 *Novembre* 1882 *Presidenza del Signor* G. Albini, pag. 219.

Processo verbale dell'adunanza del dì 2 *Dicembre* 1882 *Presidenza del Signor* G. Albini, pag. 219—220.

Osservazioni micrometriche della GRANDE COMETA DI SETTEMBRE *del* 1882, *fatte nell'Osservatorio di Capodimonte dai D.ri* F. Contarino *e* F. Angelitti; COMUNICAZIONE PRIMA *del Socio Ordinario* A. De Gasparis. (Adunanza del dì 2 Dicembre 1882), pag. 220—222.

UNA DICHIARAZIONE PER DIRITTO DI PRIORITA' *del Socio Ordinario* E. Fergola. (Adunanza del dì 2 dicembre 1882), pag. 224.

Teoria ed analisi delle funzioni simmetriche delle radici delle equazioni algebriche; MEMORIA *del Socio Ordinario* N. Trudi. (Adunanza del dì 9 dicembre 1882) — (Sunto dell'Autore), pag. 226.

Sopra una certa curva del 4o ordine: COMUNICAZIONE *del Socio Ordinario* E. Caporali. (Adunanza del dì 9 dicembre 1882), pag. 227.

Bullettino Meteorologico e Magnetico DEL REALE OSSERVATORIO ASTRONOMICO DI NAPOLI per l'Astronomo Professore F. BRIOSCHI ANNO XVI. — 2.ª SERIE TAV. I. Latitudine O 40° 52' Long. E. Greenwich 14° 16' GENNAIO 1882 Metri 149 sul mare, pag. I—XXIV.

RENDICONTO. — RENDICONTO DELLE SESSIONI DELL'ACCADEMIA DELLE SCIENZE DELL'ISTITUTO DI BOLOGNA ANNO ACCADEMICO 1881-82. BOLOGNA Tipi Gamberini e Parmeggiani 1882. In 8°

Sessioni Ordinarie, pag. 9—117. — *I. Sessione Ordinaria*, 10 *Novembre* 1881, pag. 9—15. — Prof. F. P. Ruffini, DOMENICO CHELINI, pag. 17—24. — *IX. Sessione Ordinaria*, 12 *Gennaio* 1882, pag. 46—49. — Prof. S. Pincherle « *Sopra alcuni sviluppi in serie* », pag. 48—48. — *XI. Sessione Ordinaria*, 26 *Gennaio* 1832, pag. 53—58. — Prof. Eugenio Beltrami « *Sull'equilibrio delle superficie flessibili ed inestendibili.* », pag. 53—57. — *VII. Sessione Ordinaria*, 9 *Febbraio* 1892, pag. 58—59. — Accademico pensionato Prof. Comm. Cesare Razzaboni legge una « *Memoria intorno al moto dell'acqua per vasi discontinui.* », pag. 58—59. — *XVI. Sessione Ordinaria*, 16 *Marzo* 1882, pag. 66—68. — Prof. Augusto Porchiesi « *Sui sistemi di coniche che passano per due punti fissi.* », pag. 67—69. — *XVII. Sessione Ordinaria*, 23 *Marzo* 1882, pag. 68—70. — Prof. Augusto Righi « *Sulle figure elettriche in forma di anelli.* », pag. 68—69. — Prof. Antonio Fais « *Intorno all'integrazione delle equazioni alle derivate parziali del secondo ordine, lineari, a quattro o più variabili e quattro dipendenti.* », pag. 69—70. — *XX. Sessione Ordinaria*, 20 *Aprile*, pag. 81—87. — Cav. Dott. Paolo Predieri, « *Sulle vicende, e sul corso del fiume Po.* », pag. 82—86. — *XXI. Sessione Ordinaria*, 27 *Aprile* 1882, pag. 87—92. — Prof. Antonio Saporetti « *Metodo Universale per determinare col Psicrometro di August l'umidità relativa dell'aria atmosferica nel caso delle temperature sotto lo zero e per qualsiasi clima.* », pag. 87—88. — Prof. Antonio Bertoloni, « *La Meteorologia applicata allo studio della botanica, con descrizione di un nuovo Geotermometro.* » pag. 89—92. — *XXIII. Sessione Ordinaria*, 11 *Maggio* 1882, pag. 96—102. — Prof. Emilio Villari, « *Intorno a delle nuove figure elettriche* », pag. 96—99. — Prof. Augusto Righi « *Le Ombre Elettriche*, pag. 99—105. — Prof. Luigi Bombicci « *Il sollevamento dell'Appennino Bolognese per diretta azione della gravità e delle pressioni laterali* », pag. 105—114.

REPERTORIUM FUR EXPERIMENTAL PHYSIK. — REPERTORIUM FÜR EXPERIMENTAL PHYSIK, FÜR PHYSIKALISCHE TECHNIK, MATHEMATISCHE & ASTRONOMISCHE INSTRUMENTENKUNDE. HERAUSGEGEBEN VON Dr PH. CARL, PROFESSOR DER PHYSIK AN DEN KGL. KRIEGS-AKADEMIE IN MÜNCHEN. ACHTZEHNTER BAND. AUTEINEM ATLAS VON 5 TAFELN. MÜNCHEN UND LEIPZIG, 1882. DRUCK UND VERLAG VON R. OLDENBOURG. In 8.°

—— 11. Heft.

Eine Batterie für starken Strom und langandauernde Constanz. Von Eugen Obach, pag. 633—650.

Vorlesungsversuche über den galvanischen Leitungswiderstand von Metalldrähten. Von Eugen Obach, pag. 651—654.

Beitrag zur Wärmeausdehnung fester Körper. Von Dr. C. Russner, Assistent an der kgl. höheren Gewerbschule zu Chemnitz i. S., pag. 655—664.

Ueber die elastische Nachwirkung in Drähten. Von Dr. W. Braun und Dr. A. Kurz in Augsburg. Dritte Mittheilung (von A. Kurz), pag. 656—672.

Die Theorie der elliptischen Doppelbrechung. Von E. Lommel. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Münchener Akademie mitgetheilt), pag. 973—685.

Beitrag zur Theorie des Galilei'schen Fernrohrs. Von Dr. W. Pscheidl in Teschen, pag. 686—696.

Digitized by Google

—— 12. Heft.

Ueber die Bestimmung der Luftreibung aus Schwingungsbeobachtungen. Von Oskar Emil Meyer, pag. 697—704.

Zweckmässige Empfindlichkeit der magnetischen Variationsapparate. Von H. Wild. (Vom Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Petersburger Akademie mitgetheilt), pag. 705—716.

Ueber die Tragkraft von ringförmigen Elektromagneten. Von A. Wassmuth in Czernowitz. (Von Herrn Verfasser aus den Sitzungsberichten der Wiener Akademie mitgetheilt), pag. 717—731.

Ueber die Messung des Winddruckes durch registrirende Apparate Von Dr. A. Sprung in Hamburg. (Vom Herrn Verfasser aus der Zeitschrift für Instrumentenkunde mitgetheilt), pag. 732—736.

Untersuchung über die anomale Dispersion des Lichtes in concentrirten alkoholischen Cyaninlösungen, mit Rücksicht auf die hierauf bezügliche Arbeit des Herrn v. Lang. Von G. Sieben. (Mittheilung der Herrn Verfassers aus den Sitzungsberichten der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Aachen), pag. 737—747.

Ueber das Pythagoräische Komma in der natürlichen Tonleiter und den Einfluss desselben auf die Tannomi (Tonarten). Von Dr. Ivan Zoch, Director. (Als Manuscript gedruckt Sarajewo 1882), pag. 748—764.

RESPIGHI (LORENZO) E CELORIA (GIOVANNI). — PUBBLICAZIONI DEL REALE OSSERVATORIO DI BRERA IN MILANO. N.° XXI. — OPERAZIONI ESEGUITE NELL'ANNO 1879 PER DETERMINARE LA DIFFERENZA DI LONGITUDINE FRA GLI OSSERVATORI ASTRONOMICI DEL CAMPIDOGLIO IN ROMA E DI BRERA IN MILANO — RESOCONTO DEI PROFESSORI LORENZO RESPIGHI DIRETTORE DELL' OSSERVATORIO DEL CAMPIDOGLIO. GIOVANNI CELORIA II ASTRONOMO DELL'OSSERVATORIO DI BRERA. MILANO ULRICO HOEPLI EDITORE-LIBRAJO 1952. A pagina 2ª non numerata si legge: « Coi » Tipi di A. Lombardi. — Milano, Fiori Oscuri, 7. » In 4.° di 68 pagine.

REVUE D'ARTILLERIE. — REVUE D'ARTILLERIE Paraissant le 15 de chaque mois DIXIÈME ANNÉE TOME XX. — BERGER-LEVRAULT ET C^ie^, LIBRAIRE-ÉDITEURS PARIS RUE DES BEAUX-ARTS, 5 NANCY RUE JEAN-LAMOUR, 11 1882. In 8°

—— 2^e^ LIVRAISON. — Novembre 1882.

RENSEIGNEMENTS DIVERS, pag. 178—192. — Allemagne: Expériences de tir faites par l'usine Krupp, pag. 178—188. — Allemagne: Expériences avec le fusil à répétition, système Mauser. (*Revue militaire de l'étranger*), pag. 188. — Allemagne: Manœuvre de forteresse à Dantzick. (*Allgemeine Militär-Zeitung*), pag. 188. — Angleterre: Appareil de mise de feu Palliser, pag. 188—191.

—— 3^e^ LIVRAISON. — Décembre 1882.

ETUDE RÉTROSPECTIVE SUR LES FUSÉES DE GUERRE EN FRANCE, pag. 193—203.

EXPÉRIENCES EXÉCUTÉES EN SUISSE AVEC DES OBUS A ANNEAUX ET DES SHRAPNELS POUR LE CANONS DE CAMPAGNE ET DE MONTAGNE Par le lieutenant-colonel d'artillerie suisse ROTH [*Fin.*] [PL. II ET III], pag. 203—223.

RENSEIGNEMENTS DIVERS, pag. 263—275. — Allemagne et Angleterre: Éclatement d'un canon Krupp de 11 pouces et d'un canon de Woolwich de 6 pouces, pag. 264—265. — Autriche-Hongrie: Obturateur de lumière Jenc. (*Allgemeine Militär-Zeitung*), pag. 265. — Autriche-Hongrie; Le Ballistikon, pag. 265—266. — Russie: Télémètre Le Boulengé, pag. 274.

NÉCROLOGIE. — M. SCHULTZ, pag. 278—280.

REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES. — REVUE DES QUESTIONS SCIENTIFIQUES PUBLIÉE PAR LA SOCIÉTÉ SCIENTIFIQUE DE BRUXELLES. TOME DOUZIÈME BRUXELLES A. VROMANT, IMP.-ÉDITEUR *rue de la Chapelle*, 3. PARIS LIBRAIRIE DE LA SOCIÉTÉ BIBLIOGRAPHIQUE 195, *boulevard Saint-Germain*. 1882. In 8°

—— SIXIÈME ANNÉE. — TROISIÈME LIVRAISON. — 20 JUILLET 1882.

LE PASSÉ, LE PRÉSENT ET L'AVENIR DU MGNÉTISME ANIMAL, pag. 98—135 Articolo firmato (pag. 135, lin. 33—35): « Dr HENRI DESPLATS, Professeur de clinique médicale à la Faculté catholique de Lille. »

LA THÉORIE VIBRATOIRE DE LA MATIÈRE ET LA THÉORIE DES CENTRES DE FORCE, pag. 156—176. Articolo firmato (pag. 176, lin. 31—82): « A. LEDIEU, Correspondannt de l'Institut de France. »

MONTAGNES ET TORRENTS, pag. 177—234. Articolo firmato (pag. 234, lin. 31): « CH. DE KIRWAN. »

CORRESPONDANCE — LETTRE DE M. L ABBÉ DE BROGLIE AU P. CARBONNELLE, pag. 235—238. Articolo firmato (pag. 238, lin. 35): « P. DE BROGLIE, prêtre. »

BIBLIOGRAPHIE, pag. 238—238. — OEUVRES COMPLÈTES D'AUGUSTIN CAUCHY, *publiées sous la direction scientifique de l'Académie des sciences, et sous les auspices de M. le Ministre de l'instruction publique*. Première série, t. I. — Paris, Gauthier-Villars, MDCCCLXXXII, in 4.°, pag. 239—243. Articolo firmato (pag. 243, lin. 41): « PH. G. » — II. RÉCRÉATIONS MATHÉMATIQUES, par Édouard LUCAS. Paris, Gauthier Villars, pag. 244—247. Articolo firmato (pag. 247, lin. 10): « I. CARBONNELLE, S. J. » — III. COURS SPÉCIAL DE GÉOGRAPHIE POUR L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE SUPÉRIEUR A L'USAGE DES ÉCOLES CHRÉTIENNES, par F. I. C. (Frère Alexis Marie). 1re *la Terre moins la France*. Paris 1880. — ATLAS DE GÉOGRAPHIE PHYSIQUE, POLITIQUE ET HISTORIQUE, en 30 cartes doubles. Enseignement secondaire. 8e édition. Namur, 1882, pag. 247. —249. Articolo firmato (pag. 219, lin. 9): « DE LA V. P. » — IV. DE L'UNITÉ DES FORCES DE GRAVITATION ET D'INERTIE, par EUDORE PIRMEZ, Bruxelles, Bruytant-Christophe. 1881, Pag. 249—281. Articolo firmato (pag. 281, lin. 26): « VICTOR VAN TRICHT, S. J. »

REVUE DES RECUEILS PÉRIODIQUES, pag. 289—346. — ASTRONOMIE, pag. 289—300. — Les éclipses (*L'Astronomie*, mai et juin 1882; *Nature*, etc.), pag. 289—291. — L'éclipse totale du soleil du 17 mai 1882, pag. 291—293. — L'atmosphère lunaire, pag. 293—300. Articolo firmato (pag. 300, lin. 32): « J. THIRION, S. J. » — PHYSIQUE, pag. 326—346. — Giroerette universelle du P. Dechevrens pour l'étude de l'inclinaison des vents, pag. 326—330. — L'étincelle électrique dans le vide des pompes Sprengel, pag. 332—334. — Sur les expériences hydrodynamiques de M. Bjerknes, pag. 338—340. Articolo firmato (pag. 340, lin. 28): « VICTOR VAN TRICHT, S. J. » — GÉOGRAPHIE, pag. 340—346. — Le Risikopf, pag. 340—341. — Le tunnel du Saint-Gothard, pag. 341. Découvertes dans le Groënland oriental, pag. 344. — La Jeannette, pag. 344—346.

NOTES. — *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. XCIV, avril mai, juin 1882, pag. 347—352.

—— SIXIÈME ANNÉE. — QUATRIÈME LIVRAISON. — 20 OCTOBRE 1882.

LE PAPE ZACHARIE ET LES ANTIPODES, pag. 478—503. Articolo firmato (pag. 503, lin. 18): « PH. GILBERT. »

Digitized by Google

VOLCANS TERRESTRES ET VOLCANS LUNAIRES. (*La suite prochainement.*), pag. 535—582. Articolo firmato (pag. 582, lin. 9): « MICHEL GANDOGER. »

BIBLIOGRAPHIE, pag. 583—612. — II. BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE DE L'ASTRONOMIE... par J. C. HOUZEAU et A. LANCASTER, t. II, quatrième et cinquième fascicules ; Bruxelles, avril 1882, pag. 598—602.

REVUE DES RECUEILS PÉRIODIQUES, pag. 613—687. — ANTHROPOLOGIE. — Observations sur la couleur des yeux et des cheveux en France, (*Bullett. de la Soc. d'anthrop.*, t. V, 3e série, p. 146.), pag. 619—620. — Sur la valeur de la taille et du poids du corps comme termes de comparaison entre la masse de l'encéphale et la masse du corps (*Bullet. de la Soc. d'anthrop*, t. V, 3e série, p. 85 et suiv.), pag. 620—621. — ASTRONOMIE, pag. 627—629. — Variation du mouvement de rotation de la terre, pag. 628—630. — L'influence des marées sur la rotation de la terre, pag. 630—632. — Influence des marées sur le mouvement de la lune, pag. 632—633. — L'éclipse totale de soleil du 17 mai 1882. pag. 637—630. Articolo firmato (pag. 639, lin. 23): « J. T. » — GÉOGRAPHIE, pag. 639—648. — Un geiser en France, pag. 639. — Éruption sous-marine. (*Bulletin de la Soc. italienne de géographie.*), pag. 639. — L'expédition polaire du lieutenant Hovgaard, pag. 643—644. — SCIENCES INDUSTRIELLES, pag. 649—660. Éclairage, pag. 649—651. — GÉOLOGIE. — La croisière du *Enight Errant* dans le canal des Iles Ferroè, pag. 668—673. Articolo firmato (pag. 673, lin. 18): « A. R. »

NOTES, *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, t. XCV, juillet, août, septembre 1882, pag. 688—694

RIQUIER (CH.) — APPLICATION DE LA THÉORIE ALGÉBRIQUE DES FORMES QUADRATIQUES A LA CLASSIFICATION DES LIGNES ET DES SURFACES DU SECOND ORDRE *A l'usage des Classes de mathématiques spéciales et des candidats à l'École polytechnique et à l'École normale* PAR CH. RIQUIER PROFESSEUR DE MATHÉMATIQUES SPÉCIALES AU LYCÉE DE CAEN. CAEN TYP. F. LE BLANC-HARDEL, LIBRAIRE RUE FROIDE, 2 ET 4 1882. In 8°, di 67 pagine.

RIVISTA MARITTIMA. — RIVISTA MARITTIMA. ANNO XV. Terzo Trimestre 1882. ROMA, FORZANI E C., TIPOGRAFIA DEL SENATO 1882. In 8.°

—— FASCICOLO XI. — *Novembre* 1882.

FISIOLOGIA DEI CICLONI — (*Continuaz., vedi fascicolo di ottobre*), pag. 171—248. Articolo firmato (pag. 248, lin. 12): « Prof. PAOLO BUSIN. » (*Continua*).

ESPERIMENTI ESEGUITI A MEPPEN, pag. 275—285. Articolo sottoscritto (pag. 285, lin. 33): « (Dalla *Revue d' Artillerie*). — Traduz. di G. B. »

CRONACA, pag. 295—309. — NAVI DI NUOVO SISTEMA. (*United Service Gazette*), pag. 299—302. — LANCIA A MOTORE ELETTRICO, pag. 302—303. Articolo firmato (pag. 303, lin. « (*Engineering*). — M. B. » — FORZA DI TRASPORTO NAVALE DELLA FRANCIA, pag. 307—309.

—— FASCICOLO XII. — *Dicembre* 1882.

IL TORPEDO-ARIETE INCROCIATORE *GIOVANNI BAUSAN*, pag. 427—446. Articolo firmato (pag. 446, lin. 18): « MICHELANGELO CATTORI ».

FISOLOGIA DEI CICLONI — (*Continuaz. e fine, vedi fascicolo di novembre*), pag. 447—459. Articolo firmato (pag. 459, lin. 17): « Prof. PAOLO BUSIN. »

CRONACA, pag. 485—498.

RIVISTA PERIODICA. — RIVISTA PERIODICA DEI LAVORI DELLA REGIA ACCADEMIA DI SCIENZE LETTERE ED ARTI IN PADOVA Redattore GIUSEPPE ORSOLATO MEMBRO ORDINARIO DELLA SEZIONE DI MEDICINA. Trimestre primo e secondo del 1880-81. PADOVA TIPOGRAFIA DI G. B. RANDI 1882. In 8.°

—— VOLUME XXXI.

PRIMA ADUNANZA DEL PRIMO SEMESTRE 1880—81. — *Giusto Bellavitis*, pag. 9—15.

Tornata terza del giorno 6 febbraio 1881. — Lettura prima. — *Brevi cenni sullo stato presente della telegrafia e della telefonia* — del socio ordinario prof. FRANCESCO ROSSETTI, pag. 55—85.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE. — RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELLE PRINCIPALI SCOPERTE ED INVENZIONI FATTE NELLE SCIENZE E NELLE INDUSTRIE NEL 1882 COMPILATA DA GUIDO VIMERCATI. CON LA COLLABORAZIONE DEI SIGNORI Prof. Comm. Giovanni Cantoni. — Prof. Rinaldo Ferrini — Prof. Carlo Marangoni — Prof. Ing. Giuseppe Grattarola — Prof. Ing. Annibale Riccò — Prof. Luigi Bombicci — Prof. Tito Martini — Prof. Giovanni Mugna — Prof. Alessandro Volta — Prof. Augusto Righi — Prof. Pietro Stefanelli. — Dott. Guelfo Cavanna. — Prof. Costantino Rovelli—Nob. Piero Bargagli ed altri. Anno Quattordicesimo 1882. Con 47 incisioni nel testo e otto tavole in litografia FIRENZE TIPOGRAFIA DELL'ARTE DELLA STAMPA, Via Pandolfini — 14 — Palazzo Medici 1882. In 8.°

—— 31 OTTOBRE 1882. — N. 20.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA. — Inconvenienti che presenta l'usuale Pluviometro o poche parole intorno al Pluviopolverometro, apparecchio per la pioggia, per la rugiada e per le polveri atmosferiche, pag. 377—385.

FISICA — Il Congresso di elettricità a Parigi, pag. 385—390.

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE — Termometro a mercurio insensibile. — Dimostrazione sperimentale del principio del Telefono, pag. 392—394.

Notizie Scientifiche e Bibliografiche — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 394.

Corrispondenza, pag. 396.

—— 15 e 30 NOVEMBRE 1882. — N. 21—22.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA — Osservazioni spettroscopiche sulla grande cometa Cruls, pag. 397—398. Articolo firmato (pag. 398, lin. 11): « A. V. »

FISICA, pag. 398—400. — Sul magnetismo permanente dell'acciaio a diverse temperature. — Memoria del prof.

Digitized by Google

G. POLONI premiata al concorso istituito dal Ministero della pubblica istruzione per gli insegnanti delle scuole secondarie (R. Decreto, 8 aprile 1880), pag. 398—400. Articolo firmato (pag. 400, lin. 4): « A. V. » — Metodo termoscopico per determinare la resistenza elettrica di un filo, pag. 400.

APPARECCHI DA GABINETTO ED ESPERIENZE DA LEZIONE, pag. 401—408. — Macchina pneumatica a mercurio a doppio effetto, pag. 401—406. Articolo firmato (pag. 406, lin. 23—25): « GIOVANNI SERRAVALLE Preparatore meccanico nel Gabinetto di Fisica della R. Università di Messina. » — Principio fondamentale di elettrostatica, pag. 406—408. Articolo che ha (pag. 408, lin. 7—8) le seguenti data e firma: « Forlì, ottobre 1882. Prof. MUGNA Ing. GIOVANNI ».

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 408—410. — *Grandezza d'un intervallo molecolare* (*Com. Rend.*), pag. 408. — *Trasmissione della forza per un filo telegrafico.* (Marcel Deprez), pag. 408—409. — *L'Italia scientifica all'estero*, pag. 409. — *R. Scuola di Pomologia e Orticoltura in Firenze*, pag. 409—410.

GEOLOGIA — Breve notizia dei Vulcani fluoriferi della Campania, pag. 414—419. Articolo firmato (pag. 419, lin. 13): « Prof. ARCANGELO SCACCHI. »

Corrispondenza, pag. 419—420.

—— 15 DICEMBRE 1882. — N. 23.

ASTRONOMIA E METEOROLOGIA. — Passaggio di Venere, pag. 421—422. Articolo firmato (pag. 422, lin. 4—5): « Suo obbl. G. CACCIATORE. » — Il telefono e l'aurora boreale del 17 novembre, pag. 422.

FISICA — Intorno a due recenti memorie italiane di fisica, pag. 422—427. Articolo firmato (pag. 427, lin. ultima): « C. MARANGONI ».

GEOMETRIA PRATICA — Intorno alle curve ellittiche parallelamente estradossate, pag. 428—444. Articolo che ha (pag. 444, lin. 25—26) le seguenti data e firma: « Spezia, 1° ottobre 1882. Ing. AUGUSTO OTTAVIO FORTI. »

—— 31 DICEMBRE 1882. — N. 24.

FISICA — Sulla conducibilità elettrica del vuoto, pag. 445—446. Articolo firmato (pag. 446, lin. 16): « A. V. »

Notizie Scientifiche e Bibliografiche, pag. 447—448.

Corrispondenza, pag. 448.

INDICE DEI NOMI CITATI NELLA RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELL'ANNO 1882, pag. 449—452.

INDICE DELLE MATERIE CONTENUTE NELLA RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE DELL'ANNO 1882, pag. 453—459.

ROSSI (GIOVANNI). — LE FUNZIONI NATURALI DELLA RAGIONERIA NEL SISTEMA DELLE FUNZIONI AMMINISTRATIVE CONFERENZA TENUTA AL COLLEGIO DEI RAGIONIERI DI ROMA LA SERA DELL'8 FEBBRAIO 1882. Estratto dal BOLLETTINO DEI RAGIONIERI — Febbraio 1882 — Fascicolo II. — Vol. I. — ROMA TIPOGRAFIA BODONIANA. Via Torino, 132—133. 1882. In 8° di 52 pagine.

ROWLAND (ENRICO A.) — RELAZIONE CRITICA SULLE VARIE DETERMINAZIONI DELL'EQUIVALENTE MECCANICO DELLA CALORIA DI ENRICO A. ROWLAND PROFESSORE DI FISICA NELL'UNIVERSITA' J. HOPKINS DI BALTIMORA OPERA PREMIATA DAL REALE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI E TRADOTTA DALL'INGLESE PER CURA DELLO STESSO ISTITUTO APPENDICE al Tomo VII della Serie V degli Atti del R. Istituto veneto VENEZIA TIPOGRAFIA DI G. ANTONELLI M.DCCC. LXXXII. In 8°, di 120 pagine.

SCHEFFLER (Dr. HERMANN). — DIE NATURGESETZE UND IHR ZUSAMMENHANG MIT DEN PRINZIPIEN DER ABSTRAKTEN WISSENSCHAFTEN. FUR NATURFORSCHER, MATHEMATIKER, LOGIKER, PHILOSOPHEN UND ALLE MATHEMATISCH GEBILDETEN DENKER. VON DR. HERMANN SCHEFFLER, MITGLIED DER KAISERLICH RUSSISCHEN SOZIETÄT DER NATURFORSCHER ZU MOSKAU, KORRESP. MITGLIED DER KÖNIGL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU PADUA. ZWEITES SUPPLEMENT ZUM ZWEITEN THEILE DER NATURGESETZE. DAS WESEN DER ELEKTRIZITÄT, DES GALVANISMUS UND MAGNETISMUS. MIT 3 FIGURENTAFELN. LEIPZIG, VERLAG VON FRIEDRICH FOERSTER. 1882. — DAS WESEN DER ELEKTRIZITÄT, DES GALVANISMUS UND MAGNETISMUS. ZWEITES SUPPLEMENT ZUM ZWEITEN THEILE DER NATURGESETZE. VON DR. HERMANN SCHEFFLER, MITGLIED DER KAISERLICH RUSSISCHEN SOZIETAT DER NATURFORSCHER ZU MOSKAU, KORRESP. MITGLIED DER KÖNIGL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU PADUA. MIT 3 FIGURENTAFELN. LEIPZIG, VERLAG VON FRIEDRICH FOERSTER. 1882. In 8°, di 126 pagine e 3 tavole.

SCHIAPARELLI (G. V.) — MISURE DI ALCUNE PRINCIPALI STELLE DOPPIE DI RAPIDO MOVIMENTO ORBITALE eseguite negli anni 1875-1882 col Refrattore di Merz del R. Osservatorio di Brera in Milano DA G. V. SCHIAPARELLI *Estratte dai Rendiconti del* R. *Istituto Lombardo, Serie II, Vol. XV, e ristampate con addizioni.* MILANO COI TIPI DI ALESSANDRO LOMBARDI 1882. In 8°, di 43 pagine.

SIACCI (FRANCESCO). — LE QUATERNE STATICHE NEI SISTEMI DI FORMA INVARIABILE MEMORIA DI FRANCESCO SIACCI Capitano d'Artiglieria Uno dei XL della Società Italiana delle Scienze. NAPOLI TIPOGRAFIA DELL'ACCADEMIA REALE DELLE SCIENZE DIRETTA DA MICHELE DE RUBERTIS 1882. In 4.° di 16 pagine, nella seconda delle quali si legge: « *Memoria estratta dal Tomo IV* » *delle Memorie della Società Italiana delle Scienze* (*detta dei XL*). (*Ricevuta il dì* 11 *Gennajo* » 1882) », e nell'ultima (lin. 12): « *finita stampare il dì* 22 *marzo* 1882 ».

—— REALE ACCADEMIA DEI LINCEI (ANNO CCLXXIX 1881—82) TEOREMA FONDAMENTALE NELLA TEORIA DELL'EQUAZIONI CANONICHE DEL MOTO. MEMORIA DEL SOCIO FRANCESCO SIACCI ROMA COI TIPI DEL SALVIUCCI 1882. In 4.° di 16 pagine, nella seconda delle quali si legge: « SERIE 3.ª » — *Memorie della Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.* VOL. XII. — *Seduta del* » 5 *maggio* 1882. »

Digitized by Google

SITZUNGSBERICHTE. — SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. SECHSUNDACHTZIGSTER BAND. WIEN. AUS DER K. K. HOF-UND STAATSDRUCKEREI. IN COMMISSION BEI KARL GEROLD'S SOHN, BUCHHÄNDLER DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. 1882. In 8°

—— SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. ZWEITE ABTEILUNG. Enthält die Abhandlungen aus dem Gebiete der Mathemaiik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie und Astronomie.

—— LXXXVI. BAND. I. HEFT. — Jahrgang 1882. — Juni.

Über Herrn A. Gußhard's Darstellung der Aquipotentialcurven. Von dem w. M. Prof. E. Mach. (Mit 2 Holzschnitten.), pag. 8 - 14.

Über die Absorption strahlender Wärme in Wasserdampf und Kohlensäure. Von Br. Ernst Lecher. (Mit 2 Holzschnitten.), pag. 52—62.

Zur Theorie der Gasdiffusion. Von dem w. M. Ludwig Boltzmann in Graz. (Mit 7 Holzschnitten.) I. Abschnitt. Aufstellung Ver Fundamentalgleichungen, pag. 63—103.

Notiz über die $2k$-elementige neutrale Gruppe einer Involution k-ter Stufe und $(2k+1)$-ten Grades. Von Dr. C. Le Paige, *Universitätsprofessor in Lüttich*, pag. 104—105.

Bestimmung des Verhaltnisses zwischen elektrostatischer und elektromagnetischer absoluter Einheit. Von Professor Franz Exner. (Ausgeführt in der Sitzung am 11. Mai 1882.), pag. 106—114.

Bestimmung des Elasticitätscoëfficienten durch Biegung eines Stabes. Von Dr. W. Pscheidt, *Professor am k. k. Staatsgymnasium in Teschen*. (Mit 8 Holzschnitten.) (Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juni 1882.), pag. 115—129.

XVI. SITZUNG VOM 22. JUNI 1882, pag. 128—131.

Bahnbestimmung des Planeten „Adria". Von Eduard Freih. v. Haerdtl, *stud. phil.* (Vorgelegt in der Sitzung am 15. Juni 1382.), pag. 132—146.

—— SITZUNGSBERICHTE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE CLASSE. LXXXV. Band. IV. Reft. ABTHEILUNG. Enthält die Abhandlugen aus dem Gebiete der Mathematik, Physik, Chemie, Mechanik, Meteorologie und Astronomie.

—— LXXXVI. BAND. II. HEFT. Jahrgang 1882. — Juli.

XVII. SITZUNG VOM 6. JULI 1882, pag. 188—193.

Analogien zwischen elektrischen und Wasserstromen, calorischer und elektrischer Kraftübertragung. Von Gustav Schmidt. (Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juni 1882), pag. 194—205.

Über Regenbogen, gebildet durch Flüssigkeiten von verschiedenen Brechungsexponenten. Von Dr. Hermann Hammerl, *Privatdocent*, pag. 206—215.

Experimentaluntersuchungen über die galvanische Polarisation. I. Abhandlung. Von Franz Streintz. (Mit 1 Holzschnitt), pag. 216—233.

XVIII. SITZUNG VOM 13. JULI 1882, pag. 234—237.

Über die Bahn der Oenone (215). Von Dr. G. Gruss und K. Kögler, pag. 370—376.

Kinematische Bestimmung der Contour einer windschiefen Schraubenfläche. (Mit 1 Tafel.) Von Josef Tesar, *Professor an der k. k. Staatsgewerbeschule zu Brünn*, pag. 377—388.

XIX. SITZUNG VOM 20. JULI 1882, pag. 389—395.

Geometrische Untersuchung der ebenen Curven vierter Ordnung, insbesondere ihrer Berührungskegelschnitte. Von Adolf Ameseder. I. Mittheilung. (Mit 1 Holzschnitt.) (Vorgelegt in der Sitzung am 13. Juli 1882), pag. 396—424.

Über die Bahn des Planeten (111) Ate. II. Theil. Von Dr. J. Holetschek, *Adjunct der Wiener Sternwarte*. (Vorgelegt in der Sitzung am 6. Juli 1882), pag. 424—450.

Bahnbestimmung des Kometen 1874. III. (Coggia). Von dr. J. v. Hepperger, *Assistenten an der k. k. Universitäts-Sternwarte zu Wien*. (Vorgelegt in der Sitzung am 13. Juli 1882), pag. 451—510.

Über die innere Pressung und die Energie überhitzter Dämpfe. Von Gustav Schmidt. (Vorgelegt in der Sitzung am 6. Juli 1882), pag. 511—538.

Über eine Anwendung der mechanischen Wärmetheorie auf den Vorgang der Magnetisirung. Von Anton Wassmuth in Czernowitz. (Vorgelegt in der Sitzung am 13. Juli 1882), pag. 539—556.

Ein Beitrag zur Theorie der in der Praxis hauptsächlich verwendeten Polarplanimeter. Von Julius Kajaba. (Mit 1 Tafel.) (Vorgelegt in der Sitzung am 6. Juli 1882), pag. 635—656.

Ein Beitrag zur Bestimmung der Constanten des Polarplanimeters. Von Franz Lorber, *o. ö. Professor a. d. k. k. Bergakademie in Leoben*. (Mit 1 Holzschnitt.) (Vorgelegt in der Sitzung am 20. Juli 1882), pag. 657—668.

SITZUNGSBERICHTE. — SITZUNGSBERICHTE DER KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BERLIN. I—XVII MIT SIEBEN TAFELN UND DEM VERZEICHNISS DER MITGLIEDER DER AKADEMIE AM 1. JANUAR 1882. — BERLIN 1882. VERLAG DER KÖNIGLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. IN COMMISSION IN FERD. DÜMMLER'S VERLAGS-BUCHHANDLUNG HARRWITZ UND GOSSMANN. In 8.°

—— 1882. XXXIII. — 6. Juli. Gesammtsitzung.

Über die Messung von Wechselströmen durch Anwendung eines Galvanometers mit schräg gegen die Windungsebene gestellter Nadel. Von Hrn. LOUIS M. CREESMAN aus Columbia. — Vorgelegt von Hrn. HELMHOLTZ, pag. 741—746.

—— 1882. XL. XLI. — 26. October. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe.

Untersuchungen über Reflexe. Im physiologischen Institut zu Erlangen angestellt von Dr. MORITZ MENDELSOHN aus St. Petersburg, pag 897—900.

—— XLIII. XLIV. — 9. November. Sitzung der philosophisch-historischen Classe.

Über das Leuchten der Flamme. Von W. SIEMENS, pag. 961—965.

Über eine Methode, den Normalenbogen, um welchen eine Krystallfläche von einer ihr sehr nahe liegenden Zone absteht und ihre krystallographische Lage zu bestimmen. Von Hrn. WEBSKY. — (Vorgelegt am 26. October [s. oben S. 891].), pag. 967—978.

Digitized by Google

Nachtrag zu LEIBNIZens und HUYGENS' Briefwechsel mit PAPIN. Von E. GERLAND in Kassel. — (Vorgelegt von Hrn. DU BOIS-REYMOND am 26. October [s. oben S. 891].), pag. 979—984.

—— 1882. XLVI. XLVII. — 23. November. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe.

Bericht über eine Reise zur Untersuchung der in den Museen Englands und Hollands vorhandenen Torpedineen. Von Prof. GUSTAV FRITSCH, pag. 1007—1010.

—— 1882. XLIX. L. — 7. December. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe.

Die Composition Abelscher Gleichungen. Von L. KRONECKER, pag. 1059—1064.

—— 1882.. LI. — 14. December. Gesammtsitzung.

Untersuchungen über die Bestimmung von Oberflächen mit vorgeschriebenen, die Krümmungsverhältnisse betreffenden Eigenschaften. Von R. LIPSCHITZ, pag. 1077—1088.

Über die Beziehungen der Rindenspannung zur Bildung der Jahrringe und zur Ablenkung der Markstrahlen. Von Dr. G. KRABBE. — (Vorgelegt von Hrn. SCHWENDENER am 7. December [s. oben S. 1057].), pag. 1093—1143.

—— 1882. LII. LIII. — 21. December. Sitzung der physikalisch-mathematischen Classe.

Die kubischen Abelschen Gleichungen des Bereichs ($\sqrt{-31}$). Von L. KRONECKER, pag. 1151—1171.

SPARRE (Comte de). — N° D'ORDRE 476. THÈSES PRÉSENTÉES A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE PARIS POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR ÈS SCIENCES MATHÉMATIQUES, PAR M. LE COMTE DE SPARRE, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE. 1re THÈSE. — SUR LE MOUVEMENT DU PENDULE CONIQUE A LA SURFACE DE LA TERRE. 2e THÈSE. — PROPOSITIONS DONNÉES PAR LA FACULTÉ. Soutenues, le mars 1882, devant la Commission d' Examen MM. PUISEUX, *Président.* HERMITE, BONNET, *Examinateurs.* PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, SUCCESSEUR DE MALLET-BACHELIER, Quai des Augustins, 55. 1882. In 4°, di 75 pagine.

STEINER (JACOB). — JACOB STEINER'S GESAMMELTE WERKE. HERAUSGEGEBEN AUF VERANLASSUNG DEB KÖNIGLICH PREUSSISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. ZWEITER BAND. MIT 23 FIGURENTAFELN. HERAUSGEGEBEN VON K. WEIERSTRASS. BERLIN. DRUCK UND VERLAG VON G. REIMER. 1882. In 8., di X e 744 pagine e XXIII tavole.

Démonstration géometrique d'un théorème relatif à l'attraction d'une couche ellipsoïdique sur un point extérieur. Crelle's Journal Band XII. S. 141—145. Avec 1 figure (Table I), pag. 1—5.

Ein neuer Satz über die Primzahlen. Crelle's Journal Band XIII. S. 256—360, pag. 7—12.

Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XIII. S. 361—364. Hierzu Taf. I Fig. 2, pag. 13—18.

Einfache Construction der Tangente an die allgemeine Lemniscate. Crelle's Journal Band XIV. S. 80—82. Hierzu Taf. II Fig. 1, pag. 19—23.

Aufgaben nnd Lehrsätze. Crelle's Journal Band XIV. S. 88—92. Hierzu Taf. II Fig. 2 und 3, pag. 23—32.

Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XV. S. 373—378. Hierzu Taf. III Fig 1 und 2, pag. 33—40.

Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XVI. S. 86—94, pag. 41—50

Maximum und Minimum des Bogens einer beliebigen Curve im Verhältniss zur zugehorigen Abscisse oder Ordinate. Crelle's Journal Band XVII. S. 83—91. (Auszug aus einer am 22. Januar 1827 in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vorlesung.) Hierzu Taf. III und IV Fig. 3—6, pag. 51—61.

Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XVIII. S. 278—280 und 369—375. Hierzu Taf. V Fig. 1—5, pag. 63—74.

Einfache Beweise der isoperimetrischen Hauptsätze. Crelle's Journal Band XVIII. S. 281—296. (Auszuge aus einer am 1. December 1836 in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vorlesung.) Hierzu Taf. VI 1—5, pag. 75—94.

Ueber den Punct der kleinsten zu Berlin a. d. J. 1837. S. 144, pag. 93—95.

Von dem Krümmungs-Schwerpuncte ebener Curven Crelle's Journal Band XXI. S. 33—63 und 101—133. (Auszug aus einer am 5. April 1838 in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vorlesung.) Hierzu Taf. VII und VIII Fig. 1—11, pag. 97—159.

Ueber einige allgemeine Eigenschaften der Curven von doppelter Krümmung. Monatsbericht der Akademie der Wissenchaften zu Berlin, 1839, S. 76—80, pag. 161—165.

Uebe ein einfaches Princip zum Quadriren verschiedener Curven. Monatsbericht der Wissenschaften zu Berlin, 1840, S. 46, 47, pag. 167—170.

Ueber parallele Flächen. Monatsbericht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1840, S. 114—118, pag. 171—176.

Ueber Maximum und Minimum bei den Figuren in der Ebene, auf der Kugelfläche und im Raume überhaupt. Erste Abhandlung. Hierzu Taf, IX—XI Fig. 1—19, pag. 177—212,

Ueber Maximum und Minimum bei den Figuren in der Ebene, auf der Kugelfläche und im Raume überhaupt. Zweite Abhandlung. Hierzu Taf. XII—XIV. Fig. 1—17, pag. 243—308.

Ueber einige stereometrische Sätze. Crelle's Journal Bnd XXIII. S. 275—284. (Auszug aus einer am 14, Februar 1842 in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vorlesuug.), pgg. 309—320.

Elementare Lösung einer Aufgabe über das ebene und das sphärische Dreieck. Crelle's Journal Band XXVIII. S. 375—379. Hierzu Taf. XV Fig. 1—5, pag. 321—326.

Teoremi relativi alle coniche inscritte e circoscritte. Giornale arcadico di Roma t. XCIV. p. 147—161; Crelle's Journal Band XXX. S. 97—106. A ciò aggiunta la tav. XVI fig. 1—3, pag. 327—337.

Ueber eine Eigenschaft der Krümmungshalbmesser der Kegelschnitte. Crelle's Journal Band XXX. S. 271—222, pag. 339—242.

Lehrsätze und Aufgaben. Crelle's Journal Band XXX. S. 273—266, pag. 343—348.

Ueber eine Eigenschaft der Leitstrahlen der Kegelschnitte. Crelle's Journal Band XXX. S. 336—340, pag. 349—354.

Geometrische Lehssätze und Aufgaben- Crelle's Journal Band XXXI. S. 90—92, pag. 355—360.

Ueber Lehrsätre, von welchen die bekannten Sätze über parallele Curven besondere Fälle sind. Crelle's Journal Band XXXII. S. 75—79. (Auszug aus einer am 26. März in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vorlesung.), pag. 361—367.

Geometrische Lehrsätze. Crelle's Journal Band XXXII. 182—184. (Auszug aus einer am 27. November 1845 in der Akademie der Wissenschiften zu Berlin gehaltenen Vorlesung.), pag. 369—373.

Digitized by Google

Sätze über Curven zweiter und dritter Ordnung. Crelle's Journal Band XXXII. S. 300—304, pag. 375—880
Ueber das dem Kreise umschriebene Viereck. Crelle's Journal Band XXXII. S. 305—310. Hierzu Taf. XVII—XIX Fig. 1—4, gag. 381—388.
Elementare Lösung einer geometrischen Aufgabe, und über einige damit in Beziehung stehende Eigenschaften der Kegelschnitte. Crelle's Journal Band XXXVII. S. 161—192. (Auszug aus einer am 19. April 1847 der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vorgelegten Abhandlung.), Hierzu Taf. XX Pig. 1—4, pag. 389—420.
Ueber das grösste Product der Theile oder Summanden jeder Zahl. Crelle's Journal Band XL. S. 208, pag. 421—424.
Lehrsätze. Crelle's Journal Band XLIV. S. 275—276, pag. 425—428.
Lehrsätze. Crelle' Journal Band XLV. S. 177—180, pag. 429—434.
Combinatorische Aufgabe. Crelle's Journal Band XLV. S. 181—182, pag. 435—138.
Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XLV. S. 183—185, pag. 438—443.
Ueber einige neue Bestimmungs-Arten der Curven zweiter Ordnung nebst daraus folgenden neuen Eigenschaften derselbern Curven. Crelle's Journal Band XLV, S. 189—211. (Auszug aus einen am 4. März 1852 in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehaltenen Vortrage.) Hierzu Taf. XXI und XXII Fig. 1—3, pag. 445—468.
Allgemeine Betrachtung über einander doppelt berührende Kegelschitte. Crelle's Journal Band X6V. S. 212—224, pag. 469—483.
Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XLV. S. 375—380, pag. 485—492.
Allgemeine Eigenschaften der algebraischen Curven. Crelle's Journal Band X6VII. S. 1—6. (Monatsbesicht der Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom August 1848.), pag. 493—500.
Ueber solche algebraischer Curven, welche einen Mittelpunct haben, und über darauf bezügliche Eigenschaften allgemeiner Curven, sowie über geradlinige Transversalen der letzteren. Crelle's Journal Band XXVII. S. 7—105. (Theils Auszug, theils Erweiterung eines am 26. Mai 1851 in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin gehalten Vortrags.), pag. 501—596.
Aufgaben und Sätze, bezüglich auf die vorstende Abhandlung. Crelle's Journal Band XLVII. S. 106—108, pag. 597—601.
Eigenschaften der Curven vierten Grades rücksichtlich ihrer Doppeltangenten. Crelle's Journal Band XLIV. S. 265—272, pag. 603—612.
Aufgaben und Lehrsätze. Crelle's Journal Band XLIX. S. 273—278. pag. 613—620.
Ueber algebraische Curven und Flächen. Crelle's Journal Band XLIX, S. 333—348, pag. 621—637.
Ueber eine besondere Curve dritter Classe (und vierten Grades). Borchardt's Journal Band LIII. S. 231—237. (Gelegen in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 7. Januar 1856.), pag. 639—647.
Ueber die Flächen dritten Grades. Crelle's Jonrnal Band LIII. S. 133—141. Gelesen in der Akademie der Wissenschaften zu Berlin am 31. Januar 1856.), pag. 649—659.
Vermischte Sätze und Aufgaben. Borchardt's Journal Band LV. S. 356—338, pag. 661—684.
Nachlass, pag. 685—743.
Geometrische Betrachtungen und Lehrsätze. Borchardt's Journal Baud LXVI. S. 237—266. (Aus den hinterlassenen Manuscripten *Steiner*'s mitgetheilt von *C. F. Geiser*.), pag. 687—716.
Construction der durch neue gegebene Puncte gehenden Fläche zweiten Grades. Borchardt's Journal Band LXVIII. S. 191—192. (Nach hinterlassenen Manuscripten *Steiner*'s dargestellt von *C. F. Geiser*.), pag. 717—720.
Zwei specielle Flächen vierter Ordnung. Nach mündlichen Mittheilungen *Steiner*'s, pag. 721—724.
Anmerkungen und Zusätze zu den Abhandlungen des zweiten Bandes, pag. 735—743.

TAIT (P. G.) — TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE DES QUATERNIONS PAR P.—G. TAIT, PROFESSEUR DES SCIENCES PHYSIQUES A L'UNIVERSITÉ D'ÉDIMBOURG. TRADUIT SUR LA SECONDE ÉDITION ANGLAISE AVEC ADDITIONS DE L'AUTEUR ET NOTES DU TRADUCTEUR, PAR GUSTAVE **PLARR**, Docteur ès sciences mathématiques. PREMIÈRE PARTIE. Théorie. — Applications géométriques. PARIS, GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE DU BUREAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, Quai des Augustins, 55. 1882 (Tous droits réservés.) In 8°, di XXXVI e 306 pagine.

TIDSSKRIFT FOR MATHEMAVIK. — TIDSSKRIFT FOR MATHEMATIK UDGINET AF H. G. Zeuthen. FJERDE RÆKKE. SJETTE AARGANG. KJOBENHAVN. E. JESPERSENS FORLAG. HOFFENSBERG & TRAPS ETABL. — KIOBENHAVN. 1882. In 8°

—— FEMTE HEFTE.

I HVAD MON ARO AXIOMERNA ERFARENHETSSATSER? (GENMALE AF AD. MEYER), pag. 113—118.
Bemærkinger af Redaktionen, Pag. 119—125. Articolo firmato (pag. 125, lin. 33): « (H. Z.). »
LE TRIPARTY DE NICOLAS CHUQUET. En Lærebog i Arithmetik og Algebra fra 1484. (AF J. P. GRAN), pag. 126—138.
OM PRIMTAL. (AF JULIUS PETERSEN), pag. 138—143.
LOSNING AF OPGAVE 479, pag. 144. Articolo firmato (lin. 14): « (Axel Thue). »
OPGAVER TIL LOSNING, pag. 144.

TISSANDIER (GASTONE). — LE RICREAZIONI SCIENTIFICHE OVVERO L'INSEGNAMENTO COI GIUOCHI PER GASTONE TISSANDIER LA SCIENZA ALL'ARIA LIBERA. — LA FISICA SENZ'APPARECCHI. LA VISIONE E LE ILLUSIONI OTTICHE. — LA CHIMICA SENZA LABORATORIO. L'ANALISI DEGLI AZZARDI ED I GIUOCHI MATEMATICI. GLI APPARECCHI DEL VOLO MECCANICO ED I GIUOCHI SCIENTIFICI. LA CASA DI UN'DILETTANTE DI SCIENZE — LA SCIENZA E L'ECONOMIA DOMESTICA. GLI APPARECCHI DI LOCOMOZIONE. — LE VACANZE. OPERA ILLUSTRATA DA 126 INCISIONI. MILANO. FRATELLI TREVES, EDITORI. 1882. In 8°, di VIII e 456 pagine.

TREVISANI (ROMOLO). — NORME DIDATTICHE GENERALI PER L'INSEGNAMENTO DEL DISEGNO GEOMETRICO E DI ORNATO NELLE SCUOLE TECNICHE, NORMALI E INDUSTRIALI PROPOSTE DAL PROF. ROMOLO TREVISANI INSEGNANTE NELLA SCUOLA DI ARTI E MESTIERI. — Socio Onorario della R. Accademia di Belle Arti di Bologna, della R. Accademia di Belle Arti di Modena, dell'Istituto di Belle Arti delle Marche, della R. Accademia Raffaello in Urbino. RIMINI 1882. Tipografia Malvotti. In 8°, di 24 pagine.

Digitized by Google

VERGER (ORESTE). — LEZIONI DI TRIGONOMETRIA RETTILINEA SVOLTE SECONDO I PROGRAMMI GOVERNATIVI AGLI ALLIEVI DEGL' ISTITUTI MILITARI, TECNICI E NAUTICI DEL REGNO DA ORESTE VERGER Professore di Matematiche nel R. Istituto Tecnico di Roma Con 43 figure intercalate nel testo. TORINO ERMANNO LOESCHER 1882. Roma e Firenze presso la stessa Casa. In 8°, di pag. (VIII) e 148.

VETH (P.) — HISTOIRE DE L' ASTRONOMIE. — *Sur les travaux de Frédéric de Houtman*. Lettre de M. VETH, Professeur de l'Université de Leyde, Président de la Société de Géographie d'Amsterdam, à M. Aristide Marre, Membre correspondant de l'Institut royal des Indes néerlandaises, communiquée à l'Académie des Sciences par M. Yvon Villarceau, Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes. In 8.° di 2 pagine, nela 2ª delle quali (lin. 30—31) si legge: « (Ex- » trait du *Bulletin des Sciences mathém. et astronom.*, 2e série, t. VI; 1882.) 8746 Paris. — « Imprimerie GAUTHIER-VILLARS quai des Augustins 55 ».

WEISSENBORN (HERMANN). — Die Übersetzungen des Euklid durch Campano und Zamberti. Eine mathematisch-historische Studie von Professor Dr. Hermann Weissenborn? Halle a,S., Druck und Verlag von H. W. Schmidt. 1882. In 8°, di 71 pagina.

WIEDEMANN (EILHARD). — Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften bei den Arabern, VIII u. IX von Eilhard Wiedemann. Separat-Abdruck aus den Annalen der Physik und Chemie Neue Folge Band XVII. 1882. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. In 8°, di 2 pagine ((1043)—1044).

ZANGLA (GASPARE). — LIVELLO AGRIMENSORIO PER LA MISURAZIONE DEI PIANI INCLINATI IDEATO DALL'INGEGNERE AGRONOMO GASPARE ZANGLA DA BARCELLONA. MESSINA DALLA TIPOGRAFIA DEL FORO 89 — Corso Cavour — 89. 1882.In 8° di 8 pagine.

ZANON (GIANNANTONIO). — GOVERNO DELLE CALDAIE E DELLE MACCHINE A VAPORE LEZIONI COMPILATE DA GIANNANTONIO ZANON PROFESSORE DI COSTRUZIONE NAVALE E DI MACCHINE A VAPORE NEL R. ISTITUTO NAUTICO DI VENEZIA. — VENEZIA TIPOGRAFIA DI LORENZO TONDELLI 1892. In 16.° di 282 pagine.

—— I MODERNI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE ELETTRICA. SUNTO DI UNA CONFERENZA. VENEZIA STAB.-LITO-TIPOGRAFICO DI M. FONTANA 1882. In 8° di 6 pagine.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATIK UND PHYSIK. — Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der verantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. Mit 5 lithographirten Tafeln. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8.

—— 6. Heft. — Mit einer lithographirten Tafel. Ausgegeben am 30. September 1882.

XIII. Ueber den Mittelpunkt der Raumcurve dritter Ordnung. Von Dr. L. GEISENHEIMER in Tarnowitz (Schlesien). Hierzu Taf. V Fig. 1, pag. 321—328.

XIV. Grundzge der mathematischen Chemie. Von Prof. Dr. W. C. WITTWER in Regensburg, pag. 328—345.

XV. Grundzüge einer Dipolargeometrie. Von Dr. G. LEONHARDT in Colberg. Hierzu Taf. V Fig. 2—5, pag. 346—362.

Kleinere Mittheilungen, pag. 363—384. — XX. Die Wechselbeziehung zwischen einem Satze von Chasles und von Steiner nebst einigen daraus fliessenden geometrischen Relationen, pag. 363—368. Articolo firmato (pag. 368, lin. 21): « AD. SCHUMANN. » — XXI. Eine allgemeine Beziehung zwischen fünf Punkten des Raumes, pag. 368—369. Articolo che ha (pag. 369, lin. 12) le seguenti data e firma: « Berlin. AD. SCHUMANN. » — XXII. Ueber die Krümmung der Flächen, pag. 369—374. Articolo che ha (pag. 374, lin. 33) le seguenti data e firma: « Reutlingen. Dr. O. BÖKLEN. » — XXIII. Ueber eine Transformation der Differential gleichung $\varphi_0 \frac{dy}{dx} + \varphi_1 y^2 + \varphi_2 y + \varphi_3 = 0$, pag. 374—380. Articolo che ha (pag. 380, lin. 14) le seguenti data e firma: « Dresden, in Mai 1882. WOLDEMAR » HEYMANN. » XXIV. Zwei projectivische Sätze, pag. 380. Articolo firmato (lin. 33): « SCHLÖMILCH. » — XXV. Beweis der vorigen Sätze. (Hierzu Taf. V Fig. 6 u. 7.), pag. 381—383. Articolo che ha (pag. 383, lin. 29) le seguenti data e firma: « Strassburg i. E., im Mai 1882. Dr. ARNOLD SACHSE. » — XXVI. Ein elementargeometrischer Satz als Beitrag zur Theorie der stereographischen Projection, pag. 383—384. Articolo che ha (pag. 384, lin. 38) le seguenti data e firma: « München, April 1882. FRITZ HOFMANN. »

—— Historisch-literarische Abtheilung der Zeitschrift für Mathematik und Physik herausgegeben unter der werantwortlichen Redaction von Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl und Dr. M. Cantor. XXVII. Jahrgang. LEIPZIG, Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°

Zu F. Klein's Schrift „Ueber Riemann's Theorie der algebraischen Functionen". Von Prof. Dr. M. NOETHER in Erlangen, pag. 201—206.

Beitrag zür Geschichte der Mathematik. Von Dr. EDUARD MAHLER in Wien, pag. 207—210.

Recensionen, pag. 211—288. — SCHLEGEL, VICTOR, Lehrbuch der elementaren Mathematik. 4. Hefte. Wolfenbüttel, bei Zwissler, pag. 211—214. Articolo che ha (pag. 214, lin. 39) le seguenti data e firma: « Brilon. Dr. » KILLING. » — SCHENDEL, LEOPOLD, Beiträge zur Theorie der Functionen. Halle, bei H. W. Schmidt, pag. 215. Articolo che ha (lin. 36) le seguenti data e firma: « Brilon. Dr. KILLING. » — J. C. MAXWELL, An elementary Treatise on Electricity. Edited by W. GARNETT. Oxford 1881. 208 S., pag. 215—216, Articolo firmato (pag. 216, lin. 29): « PILGRIM. » — Der Hydromotor von Dr. FLEISCHER. Kiel 1882. — Die Physik des Hydromotors con Dr. FLEISCHER. Kiel 1882, pag. 216. Articolo firmato (lin. 38): « P. ZECH. » — ROTTOK, Die Deviationstheorie. Berlin, Reimer. 1881, pag. 217. Articolo firmato (lin. « P. ZECH. » — NEUMANN, Vorlesungen über die Theorie des Magnetismus. Leipzig. Teubner. 1881, pag. 217. Articolo firmato (lin. 30: « P. ZECH. » — KREBS, Grundris der Physik für höherer realistische Lehranstalten. Leipzig, Veit. 1882, pag. 217—218. Articolo firmato (pag. 218, lin. 42): « P. ZECH. » — Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene, von Dr. ADOLF HOCHHEIM, Professor. Heft I, Die gerade Linie, der Punkt der Kreis. *A.* Aufgaben, 79 S. *B.* Auflösungen, 102 S. Leipzig 1882. bei B. G. Teubner, pag. 219—220. Articolo firmato (pag. 220, lin. 4): « CANTOR. » — Récréations mathématiques par M. ÉDOUARD LUCAS. Paris, Gauthier-Villars, Imprimeur-Libraire. 4882. XXIII, 251 S., pag. 220—224. Articolo che ha (pag. 224, lin. 19) le seguenti data e

Digitized by Google

firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — Sechs Karten zur mathematischen Geographie von Dr. STEINHAUSER, k. k. Regierungsrath. Wien, Verlag von Artaria & Co., pag. 224—226. Articolo che ha (pag. 226, lin. 12) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — Abriss der mathematischen Geographie für höhere Lehranstalten von Dr. KARL ISRAEL-HOLTZWART, Oberlehrer an der Musterschule zu Frankfurt a. M. Nach Verfassers Elementen der sphärischen Astronomie. Mit einer Tafel der astronomischen Dreiecke und Coordinaten. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1882. VII, 40 S., pag. 226—227. Articolo che ha (pag. 227, lin. 33) le seguenti data e firma: « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER. » — Entgegnung, pag. 227—228. Articolo che ha (pag. 228, lin. 30) le seguenti data e firma: « Freiberg, 1882. H. UNDEUTSCH. »

Bibliographie vom 16. August bis 31. October 1882, pag. 229—231. — Periodische Schriften, pag. 229. — Reine Mathematik, pag. 229—230. — Angewandte Mathematik, pag. 230—231. — Physik und Meteorologie, pag. 231.

—— **Zeitschrift für Mathematik und Physik. Supplement zur historisch-literarischen Abtheilung des XXVII. Jahrgangs. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°**

—— **Abhandlung zur Geschichte der Mathematik. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°**

—— **Viertes Heft.**

DIE QUADRATISCHEN IRRATIONALITÄTEN DER ALTEN UND DEREN ENTWICKELUNGSMETHODEN. VON DR. Siegmund Günther, pag. 1—134.

DER TRAKTAT FRANCO'S VON LUETTICH: „DE QUADRATUBA CIRCULI." HERAUSGEGEBEN VON DR. WINTERBERG, pag. 135—190.

EINE STUDIE UEBER DIE ENTDECKUNG DER ANALYTISCHEN GEOMETRIE MIT BERÜCKSICHTIGUNG EINES WERKES DES MARINO GHETALDI PATRIZIER RAGUSAER. AUS DEM JAHRE 1630. VON EUGEN GELCICH DIREKTOR DER NAUTISCHE SCHULE IN LUSSINPICCOLO. pag. 190—231.

DESCARTES UND DAS BRECHUNGSGESETZ DES LICHTES. VON DR. P. KRAMER IN HALLE A. D. S., pag. 233—278.

ZEITSCHRIFT FUR MATHEMATISCHEN UND NATURWISSENSCHAFTLICHEN UNTERRICHT.—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht. Ein Organ für Methodik, Bildungsgehalt und Organisation der exacten Unterrichtsfächer an Gymnasien, Realschulen, Lehrerseminarien und gehobenen Bürgerschulen. Zugleich Organ der Sectionen für math. und naturw. Unterricht in den Versammlungen der Philologen, Naturforscher, Seminar- und Volksschul-Lehrer.) Unter Mitwirkung der Herren Prof. Dr. BAUER in Karlsruhe, Univ. — Prof. Dr. FRISCHAUF in Graz, Gymn. – Prof. Dr. GÜNTHER in Ansbach, Prof. Dr. HAUCK an der Bauakademie in Berlin, Realschul.-Obl. Dr. LIEBER in Stettin, Gymnas.-Obl. v. LÜHMANN in Königsberg i/N., Director Dr. PISKO und Dr. PICK in Wien, Prof. SCHERLING in Lübeck, Dr. SCHWARZ jetzt Gymnas-Oberl. in Hohenstein i. Ost-Pr. u. v. A. herausgegeben von J. C. V. Hoffmann. Dreizehnter Jahrgang. Leipzig, Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1882. In 8°

—— **6. Heft.**

Zur vierten Rechnungsstufe. Von Dr. H. GERLACH in Parchim, pag. 423—436.

Kleinere Mitteilungen, pag. 437—451. — Einige Bemerkungen über das „Kartenzeichnen in der Schule", pag. 437—442. — Sprech- und Diskussions-Saal. — Nochmals „die Determinaten in der Schule", pag. 442—443. Articolo firmato (pag. 442, lin. 35): « Dr. JOSEF DIEKMANN. Redaktion ». — Zum Aufgaben-Repertorium (Unter Redaktion der Herren Dr. LIEBER-Stettin und von LÜHMANN-Königsberg i. d. N.). (Fortsetzung von Heft 5, S. 365). C. Aufgaben aus nichtdeutschen Fachzeitschriften. Journ. élém., pag. 443—444. — 121. *n*, pag. 444. — 1. Aufl., pag. 444. — 2. Aufl., pag. 444—445. Articolo firmato (pag. 445, lin. 5); « Math. Visitor. » — 122, pag. 445. Educat. Times, pag. 445. — 123, pag. 445. — 1, Aufl. Journ. élém. (vrgl. BARDEY, Algebr. Gleichungen S. 93), pag. 445—446. — 124. Journ. élém., pag. 446. — 125. Nouv. Ann. und Journ. élém, pag. 446. — 126, pag. 446. — Aufl. †. Journ. élém., pag. 446—447. — 127. Educat. Times, pag. 447. — 128. Journ. élém., pag. 447. — 129. Educat. Times, pag. 447. — 130, pag. 447. — Aufl. Math. Visitor., pag. 447—448. — 131. MATH. VISITOR, pag. 448. — 132. MATH. VISITOR, pag. 448. — 133. MATH. VISITOR, pag. 449. — 134. Journ. élém., pag. 449. — 135, pag. 449. — Auflösung. MATH. VISITOR, pag. 449—450. — 136, pag. 450. — Auflösung. MATH. VISITOR, pag. 450. — 137, pag. 450. — 1. Auflösung, pag. 450. — 2. Auflösung. MATH. VISITOR, pag. 450. — 138. NOUV. ANN., pag. 451. — Briefkasten zum Aufgaben-Repertorium. Die Redaktion, pag. 451.

Litterarische Berichte, pag. 452—480. — VERGER (Oreste, Prof. tit. di costruzioni ed applicazioni nella geometria descrittiva nel R. istituto tecnico di Palermo). Dei programmi delle matematiche negli istituti tecnici. Palermo. Real e tip. Solli via Palermitana 58, 1877. 44 S. — VERGER (Oreste, Professore nel R. istituto tecnico di Roma). Introduzione all'algebra con 1000 e più esercizi e problemi ad uso degl'istituti tecnici (1° biennio) e nautici del regno e dei corsi preparatorii agli esami di Modena. Torino. Ermanno Loescher. 1881. 328 S. — VERGER (Orereste, Prof. etc.) e GARBIERI (Giovanni, Preside nel R. istituto nautico e nell'istituto e nell'istituto tecnico di Savona). La geometria per le scuole tecniche esposta secondo i nuovi programmi. 2ª edizione corretta ed accresciuta. Torino. Ermanno Loescher. 1881. VII. 110 S. (mit eingedruckten Holzschnitten), pag. 452—457. Articolo firmato (pag. 457, lin. 34): « Ansbach. Dr. S. GÜNTHER ». — JACOB STEINERS gesammelte Werke, hausgegeben auf Veranlassung der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften. 2. Bd., mit 23 Figurentafeln. Herausgegeben von Weierstrass. Berlin, Druck und Verlag von G. Reimer X. u. 843 S. Ladenpreis 18 *M*., pag. 457—461. Articolo firmato (pag. 461, lin. 19): « H. » — FIALKOWSKI, Nikolaus, (Prof. an der Realschule im VI. Bez. [Gumpendorf] Wiens.) Zeichnende Geometrie (Konstruktions Lehre) mit entspreschenden Beispielen, der Anwendung auf das Projektions-, dann Bau-Maschinen-Situations. und auf das figuralische Zeichnen. Elementar-Unterricht für alle Zeichner und Nachschlagebuch für jeden Techniker und Mathematikbeflissenen. Auf 138 Tafeln 1800 Figuren (darunter 100 neue Konstruktionen vom Verfasser). Dritte durchaus verbesserte und erweiterte Auflage. Wien und Leipzig. Verlag von J. Klinkhardt 1882. XIV und 136 S. Pr. 9,60 *M*., pag. 461—463. Articolo firmato (pag. 463, lin. 11): « H. » — GYLDÉN, HUGO (Astronom der k. Akademie der Wissenschaften in Stockholm). Die Grundlehren der Astronomie nach ihrer geschichtlichen Entwicklung dargestellt. Deutsche vom Verfasser besorgte und erweiterte Ausgabe. Mit 33 Holzschnitten. Leipzig, Engelmann 1877. VIII u. 408. Preis 7 *M*,, pag. 463—468. Articolo firmato (pag. 468, lin. 16): « Dr. Pick. » — Neue Auflagen, Pag. 468—470. — SCHLÖMILCH, Dr. O. (Geh. Schulrat etc. etc.) Übungsbuch zum Studium der höheren Analysis. II. Theil: Aufgaben aus der Integralrechnung. 3. Aufl. VII und 384 S. Mit Holzschnit i. T. Leipzig b. Teubner Pr. *M* 7,20, pag. 468. — LEUNIS, Dr Johannes (weil. Prof. a. Gymn. i. Hildesheim). Synopsis der drei Naturreiche. II. Theil: Botanik. 1. Bd. Allgemeiner Teil 1. Abt. (Bg. 1—34. S.

Digitized by Google

1—644). 3. gänzlich umgearbeitete, mit vielen hundert Holzschnitten verm. Auflage bearbeitet von Dr. A. B. Frank, (Prof. a. der landw. Hochschule z. Berlin), pag. 468—469. Articolo firmato (pag. 469. lin. 8): « H. » — KLEIN, Dr. Hermann J., Anleitung zur Durchmusterung des Himmels. Astronomische Objekte für gewöhnliche Teleskope. Ein Hand- und Hilfsbuch für alle Freunde der Himmelskunde, besonders für die Besitzer von Fernrohren. Braunschweig 1880, Vieweg und Sohn. 392 S. mit 75 Holzstichen i. T., 8. Nebst 5 Tafeln, 4 Sternkarten und einem Titelbild. Pr. 24 *M.* 2. verb. Auflage 1882, pag. 469. Articolo firmato (lin. 26): « H. » — ERLER, (Prof. u. 1. Oberl. a. Kön. Pädag. bei Züllichau). Die Direktoren-Konferenzen der preussischen höheren Lehranstalten in den Jahren 1879, 1880 und 1881. Ihre Verhandlungen geordnet und excerpiert (2. Nachtrag der „Direktoren Konferenzen des preufs. Staates"). Berlin, Verlag von Wiegandt und Grieben 1882. 126 S., pag. 469—470. « H. » — Entgegnung. — (Mit Bezug auf die Rezension in Heft 4. S. 129.), pag. 470—471. Articolo che ha (pag. 471, lin. 13) le seguenti data e firma: « Freiberg. H. UNDEUTSCH. » (lin. 26): « Die Redaktion. » Kleiner Litteratur-Saal, pag. 471—480, — WOLFS naturw.-mathem. Vademecum. Alphabetische und systematische Zusammenstellung der neueren und besseren Litteratur-Erscheinungen des In- und Auslandes auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, Mathematik und Astronomie. Kössling'sche Buchhandlung, Leipzig, Nürnberger Str. 42. 298 S., pag. 471. Articolo firmato (lin. 48): « H. » — Zu den Lehrmitteln, pag. 472—473. — I. Die Projektionsphotogramme von Wigand in Zeitz. (Mit Rücksicht auf Heft 4. S. 223 u. f.), pag. 372. Articolo firmato (lin. 33): « H. » — II. Lehrmittelanstalten und Lehrmittelkataloge, pag. 472—473. Articolo firmato (pag. 473, lin. 14): « H. » — (B Programmschau. Mathematische und naturwissenschaftliche Programme der Grossherzogtümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz 1881. Referent: Oberlehrer Dr. SCHLEGEL in Waren, pag. 473—474. — Güstrow. Domschule. Progr. Nr. 560. A. Vermehren. *Über die Benutzung der künstlichen Himmelskugel beim Unterricht in der mathematischen Geographie*, pag. 473. — Wismar. Grosse Stadtschule. Progr. Nr. 565. Dr. E. Detlefsen. *Versuch einer mechanischen Erklärung des excentrischen Dickenwachstums verholzter Axen und Wurzeln*, pag. 473—471. C) Bibliographie, pag. 474—480. — August, pag. 474—476. Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 474. — Mathematik, pag. 474—476. — A. Reine Mathematik, pag. 474. 1. Geometrie, pag, 474. — 2. Arithmetik, pag. 474, — B. Angewandte Mathematik. — (Astronomie. Geodäsie. Mechanick.), pag. 474—475. — Physik, Geographie, pag. 475. — Neue Auflagen, pag. 475—477. — 1. Mathematik, pag. 475. — 2, Naturwissenschaften, pag. 475—476. — 8. Geographie, pag. 476. — September, pag. 476—478. — Erziehungs- und Unterrichtswesen, pag. 476. — Mathematick, pag. 476—478. — A. Reine Mathematik, pag. 476. — 1. Geometrie, pag. 476. — 2. Arithmetik, pag. k76. — B. Angewandte Mathematik. (Astronomie. Geodäsie. Mechanik.), pag. 476—477. — Physik, pag. 477. — Beschreibende Naturwissenschaften. vacat. Geographie, pag. 477. — Neue Auflagen, pag. 477—478. — 1. Mathematik, pag. 417. — 2. Naturwissenschaften, pag. 477—478. 3. Geographie, pag. 478. — October, pag. 478—480. — Mathematik, pag. 478. — A. Reine Mathematik, pag. 478—479. — 1. Geometrie, pag. 478. — 2. Arithmetik, pag. 478. B. Angewandte Mathematik. (Astronomie. Geodäsie. Mechanik.), pag. 478. — Physik, pag. 478—479. — Geographie, pag. 479. — Neue Auflagen, pag. 479—480. — 1. Mathematik, pag. 479—480. — 2. Naturwissenschaften, pag. 480. — 3. Geographie, pag. 478.

Pädagogische Zeitung. (Berichte über Versammlungen, Auszüge aus Zeitschriften u. drgl.), pag. 181—198. — Die (55.) Naturforscherversammlung in Eisenach (September 1882) mit Rücksicht auf die „Sektion f. math. u. naturw. Unterricht". Vom Herausgeber, pag. 484—484. Articolo firmato (pag. 484, lin. 37): « H » — Die mathematischen und naturwissenschaftlichen Lehrfächer im neuen Lehrplan für die Gymnasien des Königreichs Sachsen. Von Prof. Dr. MEUTZNER in Meissen. II. (Man sehe den I. Artikel in Heft 5, S. 410 u.), pag. 484—488. — Zur Ausbildung der Lehrer für höhere Schulen, pag. 488—489. Articolo firmato (pag. 489. lin. 19): « Die Redaktion. » — Proben aus dem mathematischen (und naturw.) Unterricht an Seminaren und Volksschulen. VIII. (Fortsetzung von ds. Jhg. Hft. 2, S. 152.), pag. 489—490. — 2) COORDES, Reallehrer am Lehrerinnen-Seminar (Kassel), Kleines Lehrbuch der Landkartenprojektion. Gemeinverständliche Darstellung der Kartenentwürfe etc. etc. Kassel, Kefsler 1882, S. 41, pag. 490. — Am Schlusse einer ruhmvollen, 41 jährigen Lerthätigkeit, pag. 490—492. — Journalschau. Pädagogisches Archiv. Jahrgang XXIV. (Forsetznug von Heft 3, S. 256.), pag. 492—493. — Heft 3, peg. 492. — Heft 4, pag. 492. — Heft. 5, pag. 492. Heft. 6, pag. 492—493. — Heft 7, pag. 493. — Heft. 8, pag. 493. Heft 9, pag. 493. — Zeitschrift für Schulgeographie. Band III. Fortsetzung von Heft 4, S. 337.), pag. 493. — (Oest.) Zeitschrift f. d. Realschulwesen. Jahrgang VII. (Fortsetzung von Heft 3, S. 256.), pag. 493—494. — Heft 3 (fehlt), pag. 493. — Central-Organ f. d. Int. d. R'-W. Jahrg. X, (Forts. v. Heft 8, S. 417.), pag. 495. — Ecklärung. (Vergl. ds. Jahrg. Heft 3, S. 196.), pag. 495—496. — Bei der Redaktion eingelaufen. (Septbr.—Oktbr. 1882.), pag. 497—498.

ZETZSCHE (K. E.) — HANDBUCH DER ELEKTRISCHEN TELEGRAPHIE. UNTER MITWIRKUNG VON MEHREREN FACHMÄNNERN HERAUSGEGEBEN VON PROF. DR. K. E. ZETZSCHE, KAISERL. TELEGRAPHEN-INGENIEUR. DRITTER BAND: DIE ELEKTRISCHE TELEGRAPHIE IM ENGEREN SINNE. ZWEITE LIEFERUNG. Der Bau der Telegraphenlinien. (Schluss.) BEARBEITET VON O. HENNEBERG. MIT ZAHLREICHEN IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN. BERLIN 1882. VERLAG VON JULIUS SPINGER. MONBIJOUPLATZ 3. In 8°, di 96 pagine (177—272).

ZILIOLI (GAETANO). — LEGGE DEI PESI SPECIFICI DEI FORAGGI CONSIDERATA NEI VARII PUNTI DI UNA VERTICALE ENTRO UNA MASSA DATA E DETERMINAZIONE DEI COMPONENTI IN UNA MISTURA D'Invernaglie STUDII DEL PROF. GAETANO ZILIOLI Fascicolo 1.° PARMA TIPOGRAFIA FIACCADORI 1882. In 8°, di XX e 144 pagine, ed una tavola.

ZOLLNER (FRIEDRICH) e **MOSSOTTI** (O. F.) — ERKLÄRUNG DER UNIVERSELLEN GRAVITATION AUS DEN STATISCHEN WIRKUNGEN DER ELEKTRICITÄT UND DIE ALLGEMEINE BEDEUTUNG DES WEBER' SCHEN GESETZES VON FRIEDRICH ZÖLLNER Professor der Astrophysik an der Universität Leipzig. MIT BEITRÄGEN VON WILHELM WEBER NEBST EINEM VOLLSTÄNDIGEN ABDRUCK DER ORIGINALABHANDLUNG: *Sur les forces qui régissent la constitution intérieure des corps aperçu pour servir à la détermination de la cause et des lois de l'action moléculaire par* O. F. MOSSOTTI *un des quarante de la société italienne des sciences* weiland Professor der Physik, Mathematik, Astronomie und Geodäsie an der Universität zu Pisa. MIN DEM BILDNISSE NEWTON'S IN STAHLSTICH. LEIPZIG. COMMISSIONS VERLAG VON L. STAACKMANN. 1882. In 8°, di 112 pagine, con ritratto del Neuwton.

Digitized by Google

INDICE DEGLI ARTICOLI

PAG.

Intorno alla vita ed alle opere di Bartolomeo Sovero, matematico svizzero del secolo XVII; per ANTONIO FAVARO 1

Sur les deux plus anciens traités français d'algorisme et de géométrie. — CH. HENRY . . . 49

Traité d'algorisme (Manuscrit de la bibliothèque Sainte Geneviève, coté « R. l. 17 » feuillets 150—151) 53

Traité de géométrie (même manuscrit feuillets 151—163) 55

Annunzi di recenti pubblicazioni 71, 180, 315, 465, 593, 698

Intorno a due trattati inediti d'Abaco contenuti in due codici Vaticani del secolo XII. — E. NARDUCCI 111

Due trattati inediti d'Abaco. 135

Sur une arithmétique espagnole du scizième siècle. Note de M. JOSEPH PEROTT 163

Supplément à la Notice sur les Tables astronomiques attribuées à Pierre III d'Aragon. (Bullettino, ecc. T. XIII, pag. 413—436, Luglio 1880). — MAURICE STEINSCHNEIDER . . . 170

Il carteggio tra Gauss e Sofia Germain, per il D.r SIGISMONDO GÜNTHER, professore ginnasiale in Ansbach. (Traduzione dal tedesco del D.r ALFONSO SPARAGNA). 174

Bibliographie néerlandaise historico-scientifique des ouvrages importants dont les auteurs sont nés aux 16e, 17e, et 18e siècles, sur les sciences mathématiques et physiques avec leurs applications; par le D.r D. BIERENS DE HAAN. (*Continuazione* e *fine*). 225, 355

GIACOMO MANZONI || STUDI DI BIBLIOGRAFIA ANALITICA || STUDIO SECONDO || DE' PRIMI INVENTORI DELLE LETTERE A STAMPA PER SERVIRE ALLE ARTI DELLO SCOLPIRE, DEL MINIARE DELLO SCRIVERE; || DE'LIBRI E DEGLI ESEMPLARI DI CARATTERI || INTAGLIATI O IMPRESSI || SINO ALLA METÀ DEL SECOLO XVI, || E DAGLI AUTORI DI ESSI || CON 8 TAVOLE SILOGRAFICHE. || BOLOGNA || PRESSO GAETANO ROMAGNOLI || EDITORE DELLA R. COMMISSIONE DEI TESTI DI LINGUA || 1882. || In 8.° (Di 168 pagine, ed 8 tavole). — P. RICCARDI 441

Intorno agli Atti di nascita e di morte di Pietro Simone Laplace. — B. BONCOMPAGNI. . . 446

Atti di nascita e di morte di Pietro Simone Laplace 464

Intorno ad un comento inedito di Remigio d'Auxerre al « Satyricon » di Marziano Capella e ad altri comenti al medesimo « Satyricon ». — E. NARDUCCI. 505

I. Brano dell'Aritmetica di Marziano Capella (Codice della Biblioteca Vaticana contrassegnato « Regina Svecorum, n.° 1762 », car. 213, *verso*, lin. 5—21, car. 214—217). 566

II. Comento di Remigio d'Auxerre all'Aritmetica di Marziano Capella (Codice della Biblioteca Vaticana contrassegnato « Regina Svecorum, n.° 1970 », car. 15, *verso*, lin. 32—37, car. 16—19, car. 20, *recto*, lin. 1—4). 572

Gli autografi Galileiani nell'Archivio Marsigli in Bologna. Nota di ANTONIO FAVARO , . . 581

Rassegna di scritti intorno alle deviazioni dei pendoli, e alla sperienza del Foucault. — A. GENOCCHI 631

Les connaissances mathématiques de Jacques Casanova de Seingalt; par M. CHARLES HENRY. 637

Intorno alla vita ed ai lavori di Antonio Carlo Marcellino Poullet-Delisle. — B. BONCOMPAGNI. 670

Sur huit lettres inédites du P. Claude Jaquemet de l'Oratoire. — ARISTIDE MARRE 679

Huit lettres inédites du P. CLAUDE JAQUEMET de l'Oratoire. 683

Digitized by Google

INDICE DEI NOMI

A

A. 71, 72.
A. A. 492.
A. H. 208, 341, 342, 491, 492, 615, 616, 732.
A. L. 84.
A. R. 349, 741.
A. S. 72, 76, 183, 469, 470, 699, 701.
A. T. 616.
A. V. 219, 741, 742.
Aa (Pietro van der) 266, 267, 291, 306, 363, 436, 549.
Aalst (Giovanni van) 374.
Aaltsz (Erven Ermanno) 249.
—— van Ravesteyn (Paolo) 275.
Aatwood 291.
Abaldo 546.
Abbadie (D') 331, 480, 482, 717.
Abbeville (L.) 410.
Abbone di Fleury 531.
Abdank Abakanowicz 488.
—— (Br.) 716.
Abel 216, 341, 595.
—— (Enrico Niels) 224, 327, 329, 628.
—— (Gaspare) 520.
Abendroth (Guglielmo) 629.
Abetti (Antonio) 81, 597.
Abney (W. de W.) 72, 214, 316.
Abrahams (G.) 394, 439.
—— (H. A.) 395.
Abria 206.
Acker Stratingh 381.
Ackermann (Teodoro) 188, 503.
Ackersdyck (Dirk van) 397. 411.
—— (Teod. van) 397, 407.
Acquaviva (Cardinale) 643.
Adam (L. P.) 604.
Adams 95, 335, 343, 719.
—— (J. C.) 475.
—— (W. Grylls) 216.
—— (W. N.) 91.
Adan 193.
Adelardo di Bath 112, 123, 133.
Adelmo 523.
Ademaro 525.
Adoardo v. Hadoardo.
Adorni 213.
Adler (Augusto) 500.
Adrichem (Adriano van) 273.
Adry (G.) 679, 681, 682.
Adsigerius (Petrus) 414.
Aegidius (Giuliano) 438.
Aelst (Andrea d') 393, 412.
Aeneae (H.) 248, 253, 388.
Aengaende (Abramo e Giustino) 277.
Aernchem (J.) 408.
Affò (Ireneo) 538.
Ageno Urbico 117.
Agostini (G.) 183
Agostino (S.) 564.
Agnelli (F.) 507.
Airy (Giorgio Biddell) 333.
Aitken 316.
Aken (Enrico van) 244.
Akerman (Riccardo) 102
Alberghetti (F.) 720.
Albèri (Eugenio) 582, 585—592.
Alberico 528.
Albers (J.) 188.
Albert (E.) 181.
Alberti (Leonardo B.) 226.
Alberto Magno 354.
—— (Principe) 342.
Albertotti (G.) 313, 324, 325, 599.
Albini (G.) 217, 621, 739.
Albino (B.) 234.
Albrico 541.
Albrigius (M.) 270.
Alcarsi v. Carson
Alcantara (Pedro d') 333, 480.
Alder-Wright (C. R.) 319.
Aldeweereldt (Pietro) 416.
Aldis (Mary Steadman) 609.
Aldo 212.
Alduinus abbas de Rameseia 125
Alembert (D') 324, 639, 640, 645, 649.
Alessandro di S. Albano v. Neckam.
—— di Villedieu 134.
—— Magno 42.
—— Milesio 535.
Alezejeff 318.
Alganarabel 428.
Algazo (Guigan) 125.
Alglave (Em.) 88, 97.
Algranati (I. E.) 623.
Alhazen 205, 701, 704.
Alkarkhi 168
Allard (E.) 194, 319, 714—716.
Allart (G.) 252, 284, 423.
Allé (Maurizio) 625.
Allegheny 626.
Allégret 715.
Allen (A. J. C.) 91, 341.
—— (G. I. C.) 483, 484.
—— (J. A.) 76.
Alloury (L.) 615.
Alluard 197, 717.
Almeida (J. Ch. D') 94, 203, 337, 611, 487, 726.
Altaemps (Giovanni Angelo ab) 542.
—— (Marco Sitico) 9.
Altamura (A. d') 165, 167.
Altheer (Giovanni) 297, 306, 358, 362, 392, 406, 419.
Altingius (M.) 437, 440.
Altobelli (G.) 583.
Alvord (Beniamino) 338.
Amagat (E.-H.) 196, 318, 481, 605, 612, 737.
Amama (Enrico) 437.
Amat (Torres) 172.
Ambrosio (De) 198.
Amelineau (E.) 734.
Amelot de la Houssaye 645.
Ameseder (Adolfo) 743.
Amesius (Guglielmo) 435, 435.
Ammirato (Scipione) 473, 321.
Amora (P. d') 105.
Ampère (Leone) 725.
Amstein (H.) 82
Amthor (Augusto) 629.
Amfos 171.
Amulio o Da Mula (Agostino) 16.
Anassagora 669.
Andellot (D') 42
Andelot (Seb. de) 47.
Anderloni 186
Anderson (A. C.) 74
—— (Riccardo) 71.
André 192, 327, 328, 477, 602, 711.
—— (Aimé) 450.
—— (C.) 83, 88, 323, 331, 473, 706, 711, 469.
—— (J. B.) 349.
Andreae (Jetzke) 258.
Andres (Giovanni) 119.
Andrews (L. W.) 72.
Andries 481.
—— (P.) 80
Andriesz (J.) 375.
—— (W.) 303.
Andrietz (Abr.) 238, 282.

Digitized by Google

Angeletti (F.) 707, 739.
Angeli (Clemente De) 349.
Angelis (Gennaro De) 189.
Angelo da Modena 443.
Angot (Alfredo) 95, 203, 330, 332, 479, 601.
Angiolini (Carlo) 656.
Angström 71, 338, 482.
Angus (F.) 595, 739.
Anhaltin (C. M.) 233.
Anisson 687, 688, 693.
Anna regina di Francia 4
Annoot-Braeckmann (C.) 96, 206, 338, 490, 613, 730.
Anschario (S.) 522.
Anskudis 519.
Antolik (Carlo) 180, 603.
Antomari (X.) 89, 185, 610.
Antonelli 96.
—— (Cesare) 349.
—— (G.) 82, 190, 200, 325, 453, 475, 582, 708, 709, 721, 742.
Antonio 403, 600.
—— da Cremona 536.
—— (Nic.) 165, 168.
Apiarian 727.
Apollonio Pergeo 366, 685.
Apostoli 98.
Apostolo 616.
Appelaar (Broer) 420.
—— (Giovanni) 362, 420.
Appell 87, 88, 192, 330, 333, 338, 487, 605, 606.
Apulejo 538.
Arago (Francesco) 449, 450, 455, 459, 461, 510—512.
Aranda (Conte d') 645.
Arcais (Francesco D') 190.
Arcerius (Giovanni) 435.
Archimede 26, 28, 352.
Arcozzi-Masino 106.
Ardank Abakanowicz (B.) 195
Ardigò (Roberto) 473.
Arditi (Carlo Luigi) 321.
—— (Luigi) 473.
Ardovino (Amelio) 189
Arduin 98.
Arents (Enrico) 395.
Arentsz (Pietro) 409.
Argelati (F.) 507.
Argyrus (I.) 310.
Aristarco 510.
Aristotele 31, 32, 265, 494, 528, 562, 563, 618, 704.
Armangué (G.) 483.
Armanni (M.) 351.
Armellini (Tito) 187.
Arnaud 692, 696.
Arnauld (A.) 429.
Arnault (A. V.) 446.
Arnold (Y. de) 501.
Arntzn (H. J.) 507.
Aroilde 519.
Aroim 519.
Arrenberg (Ranieri) 423, 432.
Arriaga 656.
Arriens (Sijtske) 393.
Arrighi (Ludovico) v. Ludovico Vicentino.
Arrivabene (Giorgio) 438.
Arsonval (A. D' D') 331, 467, 479, 481, 594.
Arth (G.) 196.
Artz 222, 353.
Artzt 502.
Aryabhatta 512.
Arzberger (F.) 184.
Arzruni 625.
Asch van Wijk (van) 421.
Aschieri (F.) 104, 217.
Ascoli (G.) 497.
—— (M.) 73.
Asclepio 542.
Asher (A.) 101, 205, 213, 495, 619, 736.
Ashley (Antonio) 412.
Asolano (Andrea) 122
Asseville (B. d') 412.
Asutosh Mukhopadhyay 335, 484, 608, 719, 720.
Atalarico 536.
Atanasio (S.) 528.
Ati 526.
Atkins (Edoardo) 608.
Atkinson (E.) 81.
Atwood 181.
Aubel (Edmondo van) 96.
—— (H. van) 206, 613.
Aubert (C.) 732.
—— de Vitry 448, 459, 462.
Aubin (E.) 715.
Aubry (Daniele e Davide) 520.
Audiffredi (Giovanni) 709.
Audra 614.
Auerbach (Felice 71, 75, 190, 212, 313, 628, 698.
Auric 610.
Ausonio 537.
Austerlitz (Leopoldo) 220, 317.
Auwers (Arturo) 107, 323, 475, 597, 626.
Auzelle (J.) 185.
Avanzo (Carlo) 22
Avenarius (A.) 90.
—— (M.) 77, 182.
Avenborne (Brigida Alide) 273.
Aymonnet 183.
Ayrton 469.
—— (W. E.) 73, 495.
Azzarelli (Mattia) 82, 468.

B

B. B. 174—179.
B. D. S. 369.
Baalan (Elisabetta van) 289.
Baalde (S. I.) 287, 431, 432.
Baalen (J. van) 363.
Baarmann (Giovanni) 709.
Baart (Pietro Tom.) 418.
Babeu (Emilio) 446.
Babo (L. v.) 495, 593.
Bacbarach (I.) 354.
Bachelet (Tommaso) 456, 458, 461.
Bachelier 649.
Bachelin Florenne 666.
Bachet de Méziriac (Claudio Gaspare) 192, 681, 683.
Backhouse (T. W.) 343, 469, 617.
Backhuyzen (Enrico) 244, 295, 284.
Backlund 210.
—— (A. V.) 96.
—— (O.) 80.
Baclé (L.) 97.
Bacone (Franc.) da Verulamio 438.
—— (Ruggero) 524.
Bada (Rainerius de) 125.
Badano (Girolamo) 349, 730.
Bädecker (J.) 630.
Backer (Carlo Guglielmo) 599.
Bagatta (Girolamo) 190.
Baggs (I.) 289.
Bagini (M.) 623.
Bailey (Tom.) 101, 205, 338, 704.
Baillaud (B.) 473.
Baille (Gio. Battista) 86, 184, 317, 329.
Baillet 681.
Baillière 440.
Baily (Walter) 470, 619.
Baines (J.) 199.
Baker (Marco) 200, 205, 473, 595, 701, 704, 601.
Bakhuyzen v. Sande
Bakker (Maria) 237, 282.
Baklund (O.) 601.
Balaguer y Merino (Andrea) 170, 173.
Balaud (Stefano) 164.
Balbi (Adriano) 643, 736.
Balbi-Valier 708.
Balbo 123, 124.
Balck (Ulderico) 258, 259, 412, 419.
Balen (Pietro Gherardo van) 360.
Balfour (F. M.) 491.
Ball (L. de) 189, 597, 598, 707.
Ballard (Roberto) 727.
Balt (Pietro) 407.
Baltzer 353.
Balzer (Riccardo) 353, 709.
Bandema (Pietro) 285.
Bandey (E. I.) 353.
Bandini (Ang. Maria) 543—546.
Banfi (Enrico) 350.
Banyc (Margherita van) 312.
Bar (Caterina) 679.
Baraillon 673.
Barbaro (Antonio) 19.
—— (Daniele) 511.
Barbari (P.) 472.
Barbarin 78, 96, 206, 340, 490, 595, 730.
Barbera (G.) 610.
Barberin (De) 622.
Barberini (Francesco) 15.
Barbier 448, 733.
—— (Em.) 604.
—— (Luigi) 448.
Barbieri (Matteo) 14.
Barbo (Giovanni) 262.

Digitized by Google

Barcard (E. E.) 473.
Barcellini (G.) 736.
Barclay 210.
Bardelli (G.) 217, 327, 466.
Bardey (Ernesto) 109, 222, 224, 353, 747.
Barentsz (Giovanni) 282.
Barfield (Herbert) 101, 184..
Bargagli (Pietro) 219, 350, 499, 623, 741.
Bargellini (G.) 495.
Bari-Bruno (Franc. di) 191.
Barison (Albertino) 22.
Bark 616.
Barker (D. W.) 210.
Barleduc (Erardo) 46.
Barlinghof 423.
Barnard (E. E.) 186, 323, 597—599, 605, 705—707.
Barnevelt (Martino van) 295.
Barn-in 't Loo 241.
Baron 202.
Barral (J. A.) 449, 455, 510, 714.
Barrarie 340.
Barrera Pezzi (Carlo) 82.
Barrow 681.
Bart (Paolo) 480.
Barth (Gaspare) 506.
—— (Gio. Ambrogio) 42, 71, 72, 74, 100, 180, 313, 456, 465—467, 473, 501, 593, 628, 698, 699, 746, 722—724, 728.
Barthelin (Dav.) 356.
Bartholinus (Er.) 356.
—— (Petrus) 230.
Barti (Edoardo) 109.
Bartjens (W.) 276, 292, 377, 380.
Bartoli (Adolfo) 77, 84. 211, 219, 316, 478, 700, 708, 714, 727.
Bartolini (Agostino) 631, 633.
Barton-Arewn (Aless.) 734.
Barus (C.) 338, 482.
Baschet (Armando) 439, 640, 644—645.
Basin (Alfredo) 98.
Bassadonna (Lorenzo) 643.
Basset (Rudolfo) 125.
Bassi (Giulio) 131.
Basso (Giuseppe) 191, 207, 324, 476, 478, 700, 726, 599, 603.
—— o Bassone (Sebastiano) 43.
Bastiaensz (Pietro) 430.
—— (ved. Matthys) 311, 356, 371, 372.
Bataille (M.) 400.
Batelli (V.) 451.
Batta 208.
Battaglini (Giuseppe) 83, 192. 327, 328, 336, 477, 486, 602, 609, 610, 708, 709, 711, 722.
Battandier (Alb.) 98, 208, 209, 341, 342, 491—493, 614—616, 732, 733.
Battus (Carlo)
Bauckes Grossier (Pietro) 397.
Baud (A.) 379.
Baudet (Cloris) 316, 493.
Baudry (I.) 449, 455, 614.
Baue (Carlo) 77.
Bauer 108, 222, 353, 521, 629, 747.
—— (K. L.) 313. 698.
—— (M.) 315.
Baules 223.
Baumgartner 614.
Bausan (Giovanni) 741.
Bausch (Giovanni Lorenzo) 21.
Bayal (G.) 492.
Bayd 95.
Baye (Carlo) 184, 702.
Bayol 201.
Bazzi (Eugenio) 479, 708.
Beauchamp (De) 638, 641, 652, 655.
Beaumont 491.
—— (Guglielmo van) 392.
—— (Vinc. de) 464.
Beaune (Florimondo de) 356..
Beauvais (Gen.) 447.
Beccadelli (Ant.) 533, 535, 536.
Becherucci (Francesco) 595.
Becka (Gottlieb) 80, 624.
Beckenkamp (I.) 468.
Becker (E.) 105, 323, 476.
Beckert (Th.) 318.
Beckmann (Nic. J.) 432.
Becquerel 87.
—— (A. C.) 604.
—— (Edmondo) 86, 183, 197, 203, 319, 479, 604, 715.
—— (Enrico) 72, 73, 184, 197, 329, 479, 702.
Beda 114, 126.
Bedson (P. P.) 76, 488, 607.
Beeck (N.) 457, 459, 462.
—— Calkoen (I. van) 277.
Beek (Abraham Isaacz van der) 265, 363, 392.
Beer (Aug.) 224, 494.
Beets (Gio. Iac.) 253, 434.
Beetz (W. v.) 469.
Befani (A.) 771.
Beggio (Zaccaria) 190.
Behm (E.) 107.
Beijer (F. e G.) 698.
Beima (E. M.) 393.
Beke (Giovanna van der) 249.
Bekker (Bald.) 374, 411.
Bekmann (Crist. Fed.) 369.
Belardi (Luigi) 709.
Belgrand (Eugenio) 86.
Belinmandar 451.
Bell (A. Graham) 77, 194, 717, 314, 430.
—— (Giorgio) 608.
Bellati 467.
—— (E. M.) 611.
—— (Manfredo) 76, 193, 211, 324, 343, 603.
Bellavitis (Giusto) 221, 635, 636, 741.
Belle Easton 199, 200, 335, 484, 720.
Beller (Giovanni) 374, 412.
Belopolsky (A.) 474.
Beltrami (Eugenio) 83, 104, 192, 194, 206, 217, 327, 328, 329, 348, 470, 472, 477, 502, 596, 602, 603, 613, 703, 711, 793.
Beman (Gio. Daniele) 381, 382.
Benassi (Angelo) 476.
Beneden (P. J. van) 604.
Benedetto (S.) 112, 118.
Benedictis (Nic. de) 163.
Beneventano v. Marco 289.
Bénézech (E.) 595.
Bennet (A. R.) 267, 319, 469.
Benoitit (J. René) 82.
Benthem (Giovanni van) 237.
Benthon (Ved.) 312.
Bentelman (Reinier) 430.
Berardinis (Giovanni de) 336, 486.
Berg (F. J. van den) 189, 340, 703, 730.
Bergas (Giulio) 188.
Bergen (F. van) 265.
Berger-Levrault 218, 348, 498, 622.
Bergeron (Giulio) 614.
Bergmann (J. F.) 746.
Bergold (E.) 187.
Bergstein (Hans) 429.
Bering (Goffredo e Marcellino) 539.
Berjot (A.) 198.
Berk (P.) 232.
Berliner (E.) 77.
Berloty 185.
Bermann 109, 222, 223, 353.
Bernabe (Cristiano) 168.
Bernabò (Rocco) 539.
Bernard (Edoardo) 529, 555.
Bernardières (De) 715, 717.
Bernardoni (Giuseppe di Gio.) 37, 205, 214, 314, 335, 351, 472, 484, 589, 596, 600, 624, 703, 713, 737.
Bernelino 115.
Bernero 519.
Bernheim (Em..) 610.
Bernis (De) 643.
Bernoulli 338, 679.
Berns (Wynholt) 410.
Berry (Tommaso) 263.
Berta (Francesco) 508.
Bertacchi (Cosimo) 191.
Bertelli (Timoteo) 631—633.
Berthelot (M.) 75, 77, 79, 86, 87, 94, 181, 184, 195, 196, 320—331, 332, 468, 470, 471, 478—481, 488, 489, 594, 700, 702, 716, 718, 726.
Berthollet 253.
Berti (Gio. Batt.) 636.
Bertillon (A.) 716.
Bertin 77, 184, 320, 471, 594.
Bertini (E.) 104, 327.
Bertoco (Dionisio) 506.
Bertolero 335, 482.
Bertoloni (Antonio) 739.
Bertolotti (A.) 709.

Digitized by Google

Bertolotti (L.) 192, 340, 490.
Bertrand 195, 453.
—— (E.) 89, 182.
—— (Giuseppe) 87, 208, 481, 715, 718, 700.
Besa (H.) 93.
Besant (W. H.) 334, 608.
Bessel 74.
Besseling (Ermanno) 306, 360, 432.
Bethmann 515, 516.
Bethune (De) 47.
Betocchi (Alessandro) 708.
Betti (Enrico) 84, 181, 327, 329, 472, 478, 596, 603, 703, 713.
Bettini 36.
Bevel (I. S.) 266, 373.
Beveren (Giovanna Margherita) 388.
Bevilacqua (Giuseppe) 327.
Beyda (Enrico Fed. Teodoro) 501.
Beyel (Cristiano) 352.
Beyer (J. De) 435.
Beyerinck (F.) 396.
—— (G. J. A.) 232, 280, 281, 307, 379, 424.
Beys (Adriano) 310.
Bezuijen (Cornelio) 435.
Bhut (Ath. Bigah) 334.
Bianchi (Luigi) 722.
Bianchini (Edoardo) 599, 623, 709.
Bianzi (D.) 546.
Bichat (D.) 495.
—— (E.) 332, 488, 700.
Bichon (Abramo Adriano) 435.
Bicker (Werdela) 420.
Bickerdike (C.) 483.
Bickett (J. H.) 214.
Biddle 334.
Bidwell (Shelford) 319, 345.
Biehler (Ch.) 703.
Biehringer 182.
Biel (I.) 466.
Biela 186.
Biele (Cornelia) 406.
Bierens de Haan (David) 189, 225, 321, 355, 420, 426, 704.
Biering (Cristiano Enrico) 649.
Bierknes (A.) 330.
Biesen (Jac. van) 416.
Biglino (Fil.) 350.
Bigourdan (G.) 85, 88, 89, 195, 197, 332, 715.
Billing (S.) 727.
Billwiller (R.) 627.
Binet 633, 635.
Bini (Silvestro) 326, 476.
Biny 342614.
Biondi (Marco) 351, 500.
Birger Hansted 202.
Birmingham (J.) 80, 183, 322.
Bischof (Carlo) 102, 215.
Bischoff (Teodoro Lud. von) 220, 625, 731.
Bitterli 353.
Bizance (De) 679, 684, 690, 696.
Bjerknes 75, 77, 186, 740.
Blaar (Gugl. Jansz) 366.
Black (Adamo e Carlo) 101, 213, 345, 495, 619, 736.
Blackie 608.
Blacklund (O.) 705.
Blackwood (Elisabetta) 91, 199, 200, 334, 609, 719, 720.
—— (W.) 727.
Blado (Antonio) 444, 445.
Blaeu 356.
—— (Giovanni) 286, 306, 407, 416.
—— (Guglielmo Dom.) 229, 259.
—— (P.) 407.
Blaeuw (Gugl. J.) 356.
Blake (Luciano J.) 625.
Blanc (Elia) 614.
Blanchard (Emilio) 85, 88.
Blane (Giulio) 709.
Blankaart (Elisabetta) 395.
Blanken (A.) 225.
—— (Giovanni) 264.
—— Jsz (Jan) 394.
Blas 92.
Blaserna (Pietro) 713.
Blavier (A.) 195.
Bleck (Wibius) 435.
Bleuland (Giovanni) 297.
Bliek (Tjeert) 435.
Blochmann (E.) 183.
—— (R.) 183.
Block (Giovanni) 242.
Bloemen (Guglielmo van) 301.
Blondel (Iacopa) 294.
Blondlot 700.
—— (A.) 330.
—— (R.) 94, 204, 330, 332, 338, 488, 495.
Bloxmann (Carlo Loudon) 728.
Bloys van Treslong 392.
Blussé (Abramo) 235, 244, 365, 384, 423.
Blutged 638.
Blyth (Iac.) 317, 491.
Blythe (W. H.) 199, 200, 334, 335, 609, 720.
Bobjleff (D.) 181, 727.
Boblin (Atanasio) 713, 712.
Boccardo (Girolamo) 443, 458.
Bodani (Francesco Vitale) 506.
Bödecker (E.) 468.
Bodio (x.) 185.
Bodynski (J.) 492.
Boecholt (Adr. van) 429.
Boef (Maria) 438.
Boehme 478.
Boekenkamp (J.) 76.
Boekholt (Bultes) 439.
Boetman (Dirk) 364.
—— (Pietro Dircksz) 413.
Boeye (C. P.) 378, 379.
Boezio 49, 111, 117, 119, 121, 134, 544, 560, 561, 563.
Bogaert (Gugl. Simone) 370.
Bohlen 612.
Bohlin (C.) 474, 475.
Bohm (L. H.) 470.
Bohn 108, 352, 353.
—— (C.) 71, 315.
—— (Ernesto) 652,
—— (Francesco) 225, 240, 280, 281.
Boitet (Reinier) 430.
Boito (Camillo) 600.
Boisard (Francesco) 454, 458, 461.
Boisseau 448.
Böklen (O.) 76, 352, 699, 746.
Bokorny (Ph.) 618.
Bolaffio (Leone) 476.
Bolm (Augusto) 457, 459, 462.
Bolton (Tommaso) 727.
Bolis 711.
Bolt (Iac.) 271, 279, 292.
Bolstra (M.) 245, 273, 397, 436—438.
Boltshauser (G. A.) 601.
Boltzmann 619.
—— (Ludovico) 220, 466, 743.
Bolze (Enrico) 596.
Bom (Gerrit) 237, 279, 285, 416.
Bombarda (Eugenio) 711.
Bombicci (Luigi) 83, 105, 219, 315, 350, 499, 739, 741.
Bombini Porta (Luigi) 629.
Boogaerts Monster (Pietro Guglielmo) 303.
Boon Mesch (A. H. van der) 257, 269, 307, 363.
—— (Giovanni van der) 237.
Boorey (E. T.) 265.
Bona 91, 601, 626.
—— (Vincenzo) 221, 351, 486.
Bonacciola degli Aliprandi (Marzia) 507.
Bonaccioli (Alfonso) 507.
Bonaparte v. Napoleone.
Bonasoni (Antonio Maria) 36.
Boncompagni (Baldassarre) 9, 49, 83, 111, 112, 133, 175—178, 190, 194, 327, 330, 447, 458, 461, 463, 481, 582, 565, 605, 632, 651, 672, 679, 682, 704, 716.
Bondam (P.) 507.
Bondt (N.) 232.
Bone (W.) 99.
Bonelli 186.
Boni (Ottaviano) 31, 47.
Bonifacio (S.) 522.
Bonnet 330.
Bonneval (Conte di) 643.
Bontempelli 709.
Boquel (E. J.) 202, 336, 487.
Borchardt 728, 729.
—— (C. F.) 745.
—— (C.-W.) 192, 327, 328, 338, 489, 612.
Borchum (David Hendricks van) 437.
Borculo (Ermanno van) 275.
Bordet 479, 611, 718.
—— (L.) 338, 488.
Bordin 87.
Borelli (Gio. Alfonso) 436.
Borg de S. Vincent 448.

Digitized by Google

Borgo (Pietro) 131.
Börgen (C.) 80.
Borghetti (Smeraldo) 131.
Borgmann (Francesco) 596.
—— (J.) 701.
Borgogno (G.) 219.
Borletti (Francesco) 217, 472.
Borovy 183.
Borrelly 89, 481, 605, 606.
Borromeo (S. Carlo) 7, 8.
Bortolotti 709.
Borzone (G. L.) 219.
Bos (Bernardo) 361.
—— (Enrico) 419.
—— (Gerrit) 428.
—— (Giovanni) 372.
Bosanquet (R. H. M.) 76, 101, 315, 619.
Bosboom (D.) 360.
—— (Simone) 288.
Bosch 381.
—— (Abramo van der) 226.
—— (E.) 279.
—— (Giovanni) 252, 305, 431, 436.
Boschi (Pietro) 477.
Boscovich 664.
Boss (Lewis) 80, 107, 203, 322, 474.
Bossert 493, 705.
Bosso (Giuseppe) 623.
Bossoli (E. F.) 83.
Bostare (Roberto de) 125.
Botebrootere (ved. Enrico) 299.
Bötsch (K.) 181.
Botta (Eredi) 205, 329, 478, 713, 736.
Böttcher (E.) 700.
Botteri (G. B.) 88.
Botto (Antonio) 191, 327.
—— (Paolo) 341.
Bottomley (J. F.) 74.
—— (J. T.) 608.
Böttscher 194.
Boudènes (J.) 185.
Bouduin (Adriana Gio.) 287.
Bouel (Augusto) 206.
Bougaïeff 83, 192, 327, 328, 477, 602, 711.
Bougerel 680.
Bouguer 469.
Bouinan (Giovanni) 293.
Boulard (J.) 88, 616.
Bouley 197.
—— (W.) 87.
Boulland (Giorgio) 651.
Boulogne (Paolo) 336.
Boulton (Giuseppe) 199.
Bouman (Giovanni) 309, 378.
Bouniakowski (W.) 332.
Bouquet de la Grye (F.) 87, 88, 184, 195, 197, 330, 331, 342, 360.
Bourbouze 86, 182, 329.
Bourdon (Eugenio) 87, 616.
Bourget 78, 185, 321, 471, 594, 661, 703.
—— (A.) 487.
Bourget (H.) 203.
—— (J.) 94, 202, 336, 607, 610, 725.
Bourgois 716, 734.
Bourguer-Masson 195.
Bourquelot (Felice) 450, 452, 454, 459, 461.
Boussinesq (J.) 75, 86—88, 181, 197, 314, 332, 333, 468, 480, 604, 716.
Boussingault 77, 87, 184, 197, 320, 471, 594, 699, 702,
Boutesteyn (Cornelio) 248, 267, 361, 404, 436.
Boutet Mazug (Adele) 671, 677.
Boutma (Frout van) 291.
Bouty (E.) 78, 94, 95, 98, 329, 331, 337, 338, 342, 487, 488, 611, 612, 699, 711. 726, 727.
Bouvink (Giovanni Abramo) 432.
Bouwens (Giovanni) 36, 375, 437.
Bowes 199.
Bowyer (Guglielmo) 528.
Boys (C. Vernon) 214, 488, 495.
Bozzoni (Antenore) 349, 350, 498.
Br. 181, 468.
Braam (van) 244, 365, 384.
—— (Erve van) 423.
—— (Giovanni van) 396, 439, 440.
Bracchi (G.) 603.
Brackett (F.) 701.
Bradbury 124, 455.
Bradley 475.
Bradshaw (Enrico) 529.
—— (Francesco) 265.
Bragadino 643.
Brahé (Ticone) 171, 230, 302, 366, 583.
Brahmagupta 512.
Brambilla (Giuseppe) 456, 461.
Brame (Carlo) 341, 492.
Brancher (Tommaso) 286.
Brand 715.
Brandenburgh (H.) 241.
Brander a Brandis (G.) 237, 294.
Branicki 645.
Brard 716.
Brassart (E.) 350.
Brasser (I. R.) 287.
Brassinne (E.) 86, 197, 466, 471, 481, 604.
Brauer (Ernesto) 110.
Brault 87.
Braun 222.
—— (C.) 475.
—— (Fed.) 465.
—— (Ferdinando) 593.
—— (W.) 468, 622, 739.
Braunmühl (A. v.) 730.
Brauns (David) 345.
Brave (Wouter) 254, 279, 400.
Brazzà 201.
Brechtel (F.) 365.
Bredichin (Th.) 80, 469, 473.
Bréger 85.
Breguet (A.) 87, 492.
Breitkopf 649.
Bremiker (C.) 188.
—— (G.) 502.
Bresch (Riccardo) 704.
Bresina 104.
Bresse 87.
Bressy (R.) 416.
Bretschneider 650.
Bretto (Clemente) 211.
Brewster 724.
Brezine (Aristide) 334.
Brianchon 471, 612.
Briani (Amilcare) 191.
Brianon (H.) 557.
Briasson 121.
Bridel (Giorgio) 82, 191, 325, 476, 599, 709.
Brief (I. I.) 227.
Brill (A.) 613, 730.
—— (L.) 328.
Brillouin (Marcello) 88, 75, 94, 184, 316, 329, 478, 594, 702.
Brina 47.
Brink Gerritsz (Ian ten) 277, 288, 393.
Brinkman (C. L.) 282.
Brinski 638.
Brioschi (Faustino) 217, 739.
—— (Francesco) 195, 216, 327, 472, 477, 596, 602, 603, 605, 703.
Brisse (Ch.) 78, 84, 185, 321, 471, 594, 603, 661, 703, 712.
Bristar (Giovanni De) 436.
Brocard (H.) 83, 96, 192, 206, 327, 328, 340, 353, 471, 477, 490, 602. 613, 711.
Broch (O. J.) 612.
Brockhaus (Enrico Edoardo) 639, 640, 647, 656.
—— (F. A.) 448, 450, 452, 455, 463, 472, 519, 637—640, 640, 650, 653, 654, 656, 722, 736.
Broda (Carlo) 188.
Broedelet (Francesco) 274.
—— (Giovanni) 226, 255, 310, 421, 423, 435.
—— (Guglielmo) 295.
Broer (Guglielmo de) 286, 362.
—— Jansz 365.
Broers (Giovanni) 436.
Broersz (Wed. Joost) 400.
Broese 257, 295, 414, 415.
Broglie (Ab. de) 349.
—— (P. De) 740.
Bronckhorst (Francesco) 355, 417.
—— (Giovanni) 278
Brongersma (H.) 313, 495.
Brossani (Luigi) 445.
—— (Valerio Dorico) 445.
Broun (Samuele) 235.
Brouwer (Giovanni) 385.
—— (R. L.) 373.
Brown (F. D.) 72, 194, 495, 701.
Browne (W. R.) 621.
Brüche 183.
Bruder (C. H.) 369.
Brugelmann (G.) 317.

Digitized by Google

Brugman (J.) 428.
Brugnatelli (Luigi) 192.
Brugnoli (N.) 476.
Bruhl (Giovanni Guglielmo) 220, 315, 318.
Bruhns (C.) 107, 188.
Bruins (B.) 289.
Brumen 638.
Brunet (Iac. Carlo) 164, 165, 168, 442, 443.
Brunialti (A.) 185.
Brunings (Chr.) 435, 437.
Brunn (J.) 182.
Brünner 196, 331, 475. 705, 706.
Bruno (Giuseppe) 190.
Bruns (Enrico) 597, 599, 613, 627, 705.
Bruylant Christophe 740.
Bruyn (Cornelio de) 365.
—— (Giovanni de) 407.
—— (Martino de) 433, 434.
Bryce (Iac.) 608.
Btzm 318.
Bucchia (Gustavo) 708.
Buccola (Gabriele) 601.
Buchheim (Arturo) 97, 207.
Buchner (Luigi) 205, 624.
Bückmann (H. W. C. E.) 184.
Budde (E.) 109, 180, 629.
Budden (R. H.) 83.
Bugliarelli (Stefano) 327.
Buijs Ballot (C. H. D.) 321, 704.
Buinga (Giovanni) 233, 413.
Buldwin (Boberto) 446.
Bulifon (Antonio) 14.
Bullialdo (Ismaele) 538.
Bunsen (R.) 104, 183, 204, 729.
Buonafede Pichi 478.
Burbury (S. H.) 346, 468.
Burch (G. van der) 432.
Burchard 175.
Burden V. Scaligero
Burdon Sanderson (J.) 103.
Burgh v. Le Burgh.
Burghoorn (Iac.) 307.
Burgvliet (Luca Iac.) 381, 433.
Burja (Abel) 661, 669.
Burkhardt (w.) 188.
Burmann (Pietro) 120, 538.
Burnham (S. W.) 210, 617.
Burns 339.
Burnside (W. S.) 345, 483, 719.
Burq (v.) 614.
Burton (C. E.) 617.
Bury (Tommaso) 231.
Busin (Paolo) 219, 350, 623.
Busk (E). 91.
Busson (Ab.) 454.
Busto (Gonçalo) 166, 167.
Bustrelli (Antonio Maria) 478.
Busud (Paolo) 741.
Büttner (H. 598, 705.
Buurt (Adriano) 439.
Buys (Caterina) 254.
—— (Luciano) 352, 472.
Byl 431.
Byomakesa Chaktravari 606.

C

C. 71, 104.
C. C. 84.
C. C. S. 478.
C. G. 727.
C. H. 83, 192.
C. M. 218, 342, 493, 732.
C. S. 325.
C. V. N. 275.
Caalmot (H. A. de) 275.
Cabanellas (Gustavo) 86, 209, 329, 491, 492.
Cabel (Giovanni) 436.
Cabral 638.
Caccia (Falco) 8.
Cacciatore (G.) 81, 323, 475, 598, 627, 706, 731, 742.
Cadot 202.
Caesar van Padua 283.
Cæsius (Gugl. Jansson) 250.
—— à Zesen 423.
Caglierina (Domenico) 348.
Cahours 716.
Caillet (M.) 611.
Cailletet (L.) 194, 317, 330, 479, 611, 718.
Calcidio 535.
Caldarera (Francesco) 713.
Calignon 632.
Callandreau (Ottavio) 323.
Calle (C.) 705.
Callenbach (Helwich) 228, 361.
—— Klenck (R.) 379.
—— (Wed.) 377.
Calley (R.) 71.
Callon (Ch.) 732.
Callot 341.
Calois (G. M.) 279.
Calzecchi Onesti (T.) 726.
Cambier 206.
—— (A.) 472, 703.
—— (O.) 490.
Camerarius (J.) 388.
Camerlingh (Fl nzo Jsa isr. 174.
Camilla 335, 482.
Cammermeyer (Alb.) 596.
Camoin 696.
Campbell 98.
Campano da Novara 352, 746.
Campardon 644.
Campbell (Gio.) 708.
—— (Iac.) 210.
—— (Isacco van) 242.
Campen (P. van) 384, 413.
Campora (Serafino da) 131.
Campori (Giuseppe) 37, 190, 585, 626.
Candalla (Fr. Flussates) 405.
Candeletti (G.) 83, 191, 329, 336,
Candèze (E.) 478.
Candidus Antonius 120.
Canestrelli (Ignazio) 702, 713.
Cantoni (Giovanni) 84, 105, 209, 219, 319, 350, 499, 623, 741.
Cantor (Giorgio) 206, 339.
Cantor (Maurizio) 96, 108, 126, 174, 221, 222, 341, 352, 353,501, 520, 603, 628, 629, 746.
—— (P. Here Francie) 285.
Cantzlaar (J.) 283.
Capella (Marziano Mineo Felice) 505—510, 512, 513, 515, 523—525, 527—533, 535—561, 564—566, 572.
Capelle 109, 222, 223, 629.
Capelli (Alfredo) 708, 722.
Caporali (E.) 217, 218, 327, 739.
Cappa (Scipione) 713.
Cappelle (Pavotnier) 395.
Capron (J. Rand) 210, 318.
Caramuel 632.
Carbon (A.) 615.
Carbonnelle (Ign.) 209, 349, 740.
Carcano (G.) 104.
Cardano (Girolamo) 709.
Cardinaal (J.) 222, 353,
Cardner 623.
Cardon 341.
Carey Foster (G.) 77.
Carl (Ph.) 72, 73, 75, 77, 181, 182, 183, 204, 218, 314, 315, 317, 348, 467, 470, 497, 621, 622, 739.
Carletti (Carlo) 329.
Carlo V. 427.
—— Magno 519, 520.
—— re di Napoli (1758) 512.
Carluccio (Fratelli) 210.
Carnelley (Tommaso) 101, 182, 214, 700.
Carnot 716.
Caron (J.) 321.
Carpenter (W. L.) 76.
—— (Guglielmo) 84.
Carpentier (S.) 184.
—— (J.) 194.
—— (J. P.) 520.
—— v. Pape.
Carpmael (Ernesto) 216.
—— (G. S.) 91, 334, 335, 608, 719, 720,
Carrutheis (T.) 339.
Carson v. Jacob
Cartier (Enrico) 185, 336, 725, 595.
Cartolari (Bald. di Franc.) 444.
—— (Girolama de') 444.
Casamajor (L. de) 341, 342.
—— (Paolo) 320.
Casanova (Gaet. Gius. Iac.) 639, 640.
—— (Francesco) 640.
—— (Zanetta o Giovanna Maria) 639, 640.
—— de Scingalt (Gio. Iac.) 637—657, 660—662, 665—669.
Casaubonus (Isac) 310.
Casey (Giovanni) 84, 720.
—— (J. L.) 81, 189, 322, 323, 474.
Cashing 338.
Casley (David) 129, 130, 555.
Casorati (Felice) 217, 327, 472, 596, 703, 713, 739.

Digitized by Google

Caspary (F.) 338.
Caspeau 697.
Caspersen 622.
Cassani (Pietro) 84, 713.
Cassiodoro (Aurelio) 117, 536.
Cassola (Lazzaro) 537.
Castaldi (Francesco) 84, 478.
Castaldo (Salvatore) 14.
Castelbajac 644.
Casteleyn v. Kasteleyn.
Castelfranco (P.) 185.
Castelli (Basilio) 186.
—— (Bened.) 107.
Castello (Francesco de) 172.
Castigliano (Alberto) 478, 599.
Castracane (F.) 90.
Castro Pulido (Giuseppe de) 90, 198.
Catalan (Eugenio Carlo) 96, 193, 206, 340, 477, 478, 490, 613, 703, 712, 713.
Catani (Pietro de') 131.
Catchinoff 479.
Caterina II. di Russia 645, 666.
Cattaneo (Carlo) 714.
—— (Iac.) 211.
Cattaud 436.
Catucci 198.
Cauchy (Agostino) 72, 447, 615, 740.
Causse (A.) 595.
Cauthorne Unwin (W.) 492.
Cavalieri (Bonaventura) 34—39, 107, 583—586, 589—592.
Cavallero (Sebastiano) 478.
Cavalli 16.
—— (Domenico) 643.
—— (Ernesto) 84.
Cavallin (C. B. S.) 91, 199, 200, 334, 335, 351, 626, 720.
Cavallo (Tiberio) 305.
Cavanna (Guelfo) 106, 185, 219, 350, 499, 623, 741.
Cayley 205, 327, 339, 341, 702.
—— (A.) 97. 101, 103, 199, 215, 216, 347, 621.
—— (G.) 490.
Cazeneuve (P.) 197.
Cazzanica (S.) 217.
Cazzanigo (Paolo) 336, 472, 609.
Cecchi (Filippo) 219.
Celebrino (Eustachio) 442, 443.
Celesti (Marco Antonio) 16.
Cellerier (C.) 101, 191, 468, 182.
—— (Gustavo) 325, 600.
Cellini (M.) 351, 500.
Celoria (G.) 106, 185, 186, 221, 740.
Celso 124.
Cenerelli (G.) 339.
Censorino 515—517.
Ceradini (Giulio) 186.
Ceraski (W.) 81.
Cerboni (Giuseppe) 329, 478.
Ceresa (Giovanni Maria) 131.
Ceresole (Vittorio) 7.
Cerruti (Valentino) 327, 708, 713.
Cervetti 478.
Cesare (Giulio) 665.
Cesari (Giovanni Battista) 22.
Cesariano (Cesare) 511.
Cesàro (Ernesto) 96, 206, 321, 340, 472, 490, 613, 730.
Cevallos 638.
Ceulen (Ludolfo van) 367.
Challenger 182.
Chalmers (Jac. B.) 84, 737.
Chambers (C.) 621.
—— (W. e R.) 502, 720.
Chambon 595.
Chamontoff (N.) 318.
Champfleury (Margherita de) 673.
Chamrobert (P. de) 448.
Chancel (G.) 194, 317.
Chandler (S. C.) jr. 323, 475, 598, 706.
Chanquyon (D. J.) 283.
Chapel 498.
Chappuis (J.) 185, 196, 315, 318, 320, 330, 346, 479, 700, 701, 726.
Charavay 724.
Chardon 208, 342, 614.
Chardonnet (De) 85, 196, 197, 317, 318, 332, 346, 479, 488, 604, 726.
Charles (E.) 453.
Charpentier 369.
—— (Aug.) 480, 619.
Charrier (Angelo) 324.
—— (Duchessa di) 643.
Charve (Leone) 185.
Chase (Pliny Earle) 101, 619.
Chasles 632, 651, 725, 746.
—— (Enrico) 85.
—— (Michele) 25, 49, 50, 85, 111, 114, 130, 131, 132.
Chastaing 313.
Chatelain 448.
—— (Zaccaria) 309.
Chatrian (N.) 714.
Chatto 728.
Chauvet 616.
Chavanne (Giuseppe) 736.
Chavannes (R.) 77.
Cheesman (Luigi M.) 71, 743.
Chelini (Domenico) 327, 502, 634, 635, 739.
Chevalier (F.) 218.
Chevremont (Aless.) 614.
Chevreul (E.) 77, 184, 320, 471, 594, 702, 714, 716.
Chialvo (Aug.) 193.
Chiazzari (O.) 186.
Chierchia (G.) 219.
Chieregato (Giovanni) 506.
Chiesa (Celestino) 193.
Chinski 654.
Chioccarello (Bartolomeo) 14.
Choiseul (Duca di) 643, 644.
Choudadov 472.
Chouet (Iac.) 120.
Christ (J. C.) 297.
Christensen (S. A.) 351.
Christiaens (Guglielmo) 414.
Christiani (A.) 315, 316.
—— (Guglielmo) 213, 389.
Christiansen (C.) 337.
Chroustchoff (P.) 481.
Chulon (Guglielmo) 273.
Churchill (J. e A.) 84, 205.
Chwolson (O.) 316. 348, 727.
Ciaccheri 645.
Ciacchi (Giuseppe) 131.
Cialdi (Alessandro) 219, 499.
Ciampoli (Giovanni) 584, 585.
—— (Monsig.) 37.
Cibele 526.
Ciccolini 634.
Ciccone (L.) 467.
Cicerone 123, 513—517, 532, 542, 544, 561.
Ciminago (A.) 100, 190.
Ciotto (Giuseppe) 330.
Circelles (Sara) 411.
Cittadini (Paolo Maria) 583.
Civelli (Giuseppe) 119, 213, 221, 718.
Civiale 197.
Claesz (Cornelio) 229, 236, 287, 412, 426.
Clairaut (Alessio Claudio) 85, 91, 380.
Claparede (Alessandro) 476.
Clariana y Ricard (Lauro) 90.
Clark (Latimer) 619.
—— (Tommaso) 101, 213, 345, 619, 495, 736.
Clarke (Giovanni) 382.
Clarkson (A. J.) 608.
Classen (A.) 73, 183, 651.
Claus (O.) 470.
Clausius (R.) 101, 194, 197, 202, 313, 337, 345, 470, 495, 593.
Claussen (A. P. L.) 188.
Clauszsohn (Cornelio) 412.
Clavarino (A.) 185.
Clavio (Cristoforo) 310, 355, 356, 583.
Clebsch (Rod. Fed. Alfr.) 84, 96, 205, 339, 489. 613, 730.
Cleef (van) 305.
—— (Gebr. van) 232, 236, 238, 239, 247, 257, 264, 307, 308, 312, 360, 380, 391, 413.
—— (J. van) 293, 433.
—— (Pietro van) 225.
Clémandot (L.) 195, 318, 605.
Clement 286, 423.
Clericetti (C.) 186.
Clerk Maxwell (Iac.) 84, 714.
Cleszo 275.
Clève (P. T.) 717.
Cleveringa (Margje) 381.
Clevers (E.) 206.
Cliff (D. Yewdall) 728.
Clifford (Guglielmo Kingdow) 496.
—— (Leigh) 702.
—— (W. H.) 602.
Clintona (Goiffredus de) 125.
Cloppenburgh (Giovanni) 308

Digitized by Google

Cloppenburgh (Jan Evertsz) 228.
Cloucquius (Andreas) 438.
Cloué 607, 715.
Clowes (Guglielmo) 661.
Cluverius (Petrus) 291.
Coates (W. M.) 609.
Cochard (L.) 622.
Cochery 604.
Cochez 202, 608, 609, 720.
Cockle (Iac.) 101, 200, 215, 216, 345.
Coehoorn v. Menno.
Coen (Colombo) 84, 101.
Coeur (Iac. de) 436.
Coggia 195, 197.
Coglievina (D.) 318.
Cogniard 493.
Cogorde 689.
Cohen (Arturo) 91.
Coignard (Gio. Battista) 682.
Coignet (Michele) 294.
Cok (Margherita Sibilla) 257.
Colangelo (Francesco) 14.
Colauza 313.
Colenso (J. W.) 720.
Coleti (Sebastiano) 4.
Colladon (Daniele) 337, 478.
—— (C.) 337.
Collenius (Giovanni) 250, 355.
Collet Descofels 86, 453.
Colley (R.) 181, 465, 701.
Collignon (Ed.) 703.
Collingwood (J. F.) 205.
Collins (Guglielmo) 198, 199, 473.
Colom (Iac.) 302, 306.
Colombo (Carlo) 624.
Colonna (Card.) 585.
Colson 106.
Colster (Jodoco a) 366.
Columna (Iac. Arnoldus) 403.
Colyn (Michele) 248.
Comba (Eugenio) 85.
Combi 14.
Comes (O.) 601.
Comines (Fil. de) 647.
Commelin 435.
—— (Abramo) 234.
—— (Girolamo) 541.
Commelyn (Gaspare) 420.
Common (A. A.) 99, 210, 320, 343, 597, 598, 605.
Comstock (C. B.) 203.
Condorcet 649.
Conrad (Cristoforo) 368.
—— (F. W.) 225, 379.
Conradi (Petrus) 433.
Conroy (J.) 701.
Consentius (Rodolfo Ottone) 628.
Constable (S.) 200, 335, 608.
Contarini (Nicola) 5, 17—19, 23—25.
Contarino (F.) 707, 739.
Conti 513.
Convenent (P. J.) 225.
Cooper 186, 210, 334.
Coopmans 427.
Coordes (G.) 735, 748.
Copeland (Ralph) 107, 597.
Copernico (Niccolò) 41, 43, 234, 237, 270, 277, 299, 433, 510, 595.
Coppo 624.
Corby 448.
Cordenons (P.) 607.
Cordier (P.) 329.
Cordova 638, 654.
Core (T. H.) 90.
Corminas (E.) 90.
Cornalia (Emilio) 257.
Cornaro (Giovanni) 19.
Cornel (Nicola) 283, 423, 424.
Cornelia (Matilde) 366.
Cornelisz (Abramo) 232.
Cornet 193.
Cornput (Anna van) 420.
Cornu (A.) 87, 88, 94, 183, 194, 196—204, 330—332, 337, 482, 604, 606, 611, 714, 716, 717, 726.
Corradini (F.) 482.
Corradino 450, 460.
Corrado il Salico 522.
Correa y Ramirez (Francesco) 718.
Cortambert (Eugenio) 187.
Cortazar (D. De) 713.
Cortez 638.
Cortinovis (Girolamo Pietro) 131.
Corvino (Mattia) 538.
Cosmerovio (Matteo) 34.
Cossmann 492.
Cosson (E.) 331, 332, 448, 492.
Costa (De) 238.
Costante imp. 541.
Costantino 114, 115, 121.
Costanzo imp. 541.
Costerus 303.
Costius (Natanael) 355.
Cotteau (E.) 198.
—— (G.) 714.
Coulon (Anna) 241.
—— (Guglielmo) 226, 228, 256, 288, 292, 305, 384, 385, 396, 389, 412, 416, 422.
Coup (Guglielmo de) 227, 249.
—— (Pietro de) 271.
Courcier 447, 671.
Courty (Maria Carlotta De) 464.
Courville (C. de) 676.
Cousin (V.) 523.
Coutereels (J.) 297, 391.
Couturier (Carlo) 673.
Cox (Homersham) 103.
Coxe (Enrico v.) 536.
Crafts (J. M.) 330, 331, 495, 476. 715.
Craig (Tommaso) 216, 315, 338, 466, 612.
Cramoisy (Sebastiano) 538.
Crampton 732.
Crane (Matteo) 411.
Crasso (Lorenzo) 14.
Crastro Tartaz (David de) 309.
Crawford (Lord) 210, 597.
Cray (Tommaso) 205.
Crebas (Enrico) 271.
Crébillon 643.
Crelle (A. L.) 314, 317, 338, 489, 612, 635, 728, 744, 745.
Cremona (Luigi) 102, 327, 472, 502, 596, 738.
Crevaux 201.
Crio (L.) 318.
Crivellari (Gaspare) 32.
Crochard 449.
Crocchi (Leopoldo) 722.
Crofton (Morgan W.) 91, 92, 199. 216.
Cromberger (Giovanni) 165.
—— (Iac.) 166.
Crompton (R. E.) 596.
Crone (C.) 626.
Crookes (Guglielmo) 72, 77, 94, 102, 726.
Croon (Guglielmo) 286.
Crosby 95.
Crossley (Edoardo) 617, 210.
Croullebois (C.) 74, 85, 86, 101, 183, 209, 314, 329, 718.
Crova (A.) 76, 94, 95, 101, 194, 196, 198, 204, 318, 329, 332, 337, 468, 478, 479, 717.
Cro-Y (Fil. de) 374.
Cruls (A.) 331, 597—599, 605, 606, 616, 618, 624, 705, 712, 715, 717. 733, 735, 741.
Cruningen (Massimiliano a) 374.
Cruquius (N.) 420, 430.
Cuesta (E.) 325.
Culemburgh (Aletta) 357.
Culley (R. S.) 732.
Culmann (Carlo) 104, 190, 613, 627.
Cunningham (Allan) 214, 495, 619, 737.
Cunradus (Christophorus) 388.
Curie (Iac. e Pietro) 85, 183, 329, 337, 607, 715, 715.
Curioni (Giovanni) 190, 207.
Curtis (Arturo) 91, 199, 200, 334, 335, 341. 490, 719, 720.
Curtius (G.) 501.
—— (Sebastiano) 361.
Curtze (Massimiliano) 102, 595, 738.
Cushing 205, 704.
Cuvier 87.
Cuvillier (A.) 208.
Cuylenburch (Sander van) 437.
Cyfveer (J. C.) 252, 384.
Cyon (E. De) 88.
Cysat (Giovanni Battista) 42.

D

D. 181.
D. W. S. 366.
D. Y. C. 339, 725.
Dabovich (P. E.) 219, 350, 623.
Dagomari (Paolo) 131.
Daguenet (B.) 488.

Digitized by Google

Daguenet (C.) 94, 203, 611, 612.
Daguillon 336.
Dahlander (G. R.) 611.
Dal Bono 709.
Dalen (Daniele van den) 288, 309.
—— (Margherita van) 291.
Dall 108.
Dalmacius Planes 170—173.
Dalmont 87.
Dalton (W. H.) 726, 727.
Damien 88, 319.
—— (B.-C.) 330, 337, 611.
Damitte 673.
Damme (van) 245.
Damoiseau 87.
Danckerts (Dancker) 359.
—— (Giusto) 359, 236, 401.
Danckertz (ved. Cornelio) 436.
Daniel 109, 453.
Daniele 650.
Daniell 319, 625, 698.
Dannen (B. C.) 488, 489.
Dannenfelser (W. F.) 269.
Darboux (G.) 83, 85, 86, 89, 162, 176, 195—197, 327, 328. 330, 331, 333, 477, 602, 615, 711.
Darondeau 89, 607.
Darupfschiff 638.
Darwin 728.
—— (G. H.) 75, 194, 496, 737, 194.
—— (Orazio) 75.
Dary (Giorgio) 614.
Daubrée 85, 86, 196, 332, 333, 481, 605, 714, 718.
Dauner (W.) 320.
Daunou 50.
Daurer (F. S.) 319, 348.
Daussin (A.) 81.
Daussy 89, 607.
Davar (J.) 76.
David 94, 528.
—— re di Scozia 129.
Davis (Sebastiano) 616.
Davy (Giorgio) 733.
Dawidoff (A.) 725, 726.
Dawson (H. G.) 609.
Day (H. G.) 91, 199, 608.
—— (R. R.) 720.
—— (Teodora) 425.
Debray (H.) 317, 481, 496, 716.
Debure 661.
Debus (H.) 217.
Decaisne (J.) 87.
Decharme (C.) 77, 85, 88, 181, 184, 195, 196, 320, 329, 330, 481, 482, 605, 715.
Dechant (J.) 699.
Dechevrens (Marco) 601.
—— (P.) 740.
Decker (E. de) 375.
Dedekind (R.) 338.
Deelman (G.) 381.
Déherain 184.
Deichmuller (Fr.) 107, 221, 322. 597, 626.
Deighton (J. J.) 49.
Deiman 277.
—— (J. R.) 283.
Delagrave (Ch.) 94, 202, 336, 456, 487, 610, 725.
Delafontaine 709.
Delalande Guérinau 87.
Delanchy (E. B.) 637, 646.
Delambre 509, 510.
Delandre (A.) 440.
Delauney 464.
Delaurier 441, 193.
—— (E.) 616.
Delesse (A.) 85, 625.
Delfos (P.) 368.
Delisle (Leopoldo) 526, 556, 557.
Delong 333.
Delpino (F.) 106, 185, 187.
Delprat (J. P.) 297, 371, 399, 415.
Delsaulx (J.) 73.
Demarçay (E.) 699.
Demeny (G.) 726.
Demetrio 650.
Demontivius (Ludovico) 226.
Dénain (A.-J.) 450.
Denning (W. F.) 79, 99, 186, 706, 734.
Denny (G.) 623.
Dent (E. J.) 383.
Dentero 536—540.
Denza (Francesco) 211, 326, 601, 627, 710.
Denzler (Ulrico) 3.
Deprez (Marcel) 88, 98, 184, 316, 317, 329—332, 467, 479, 488, 489, 605, 714, 716, 742.
Derossi (G.) 738.
Deruyts (J.) 207.
Desains (P.) 87, 197, 479, 603, 715, 717.
Des Cartes (Renato) 38, 265, 282, 297, 298, 355—357, 359, 372, 397, 404, 420, 435, 477, 681, 690, 693.
Des Cloizeaux 89. 332.
Desaguliers (G. T.) 365.
Desnoiresterres (G.) 638, 641, 653, 655.
Despinosa (Michele) 368.
Desplatt (Enrico) 740.
Dessel (Tobia van) 430, 435.
Dethmaro (S.) 521.
Detken (Enrico) 100.
Detlefsen (E.) 748.
Deubner (A.) 595.
Deure (Pietro van der) 379.
Deutel (Jan Jansz) 392.
Deville 610.
Devin (E.) 610, 725.
Devon 720.
Dewar (J.) 77, 208, 216, 319, 347, 469, 620, 621.
Dewalque (M. S.) 712.
Deward 216.
Dewer (J.) 318.
Dezauche 637.
Dezobry (Carlo) 456, 458, 461.
Dick (A. H.) 609.
—— Wanther) 339.
Didelot 197, 289.
Diederiks (G.) 420.
Diekmann (Giuseppe) 109, 502, 747.
Dierix (Claes) zoen Pet. 257.
Diersen (Anna van) 264.
Diest (Deliana van) 403.
Diesz (Anna van) 389.
Dieterich 174, 180, 343, 734.
Dieterici (C.) 313.
—— (Giovanni Cristiano) 649.
Dietrich 108, 628.
—— (W.) 90, 479.
Dietsch 204.
Dieulafait 331.
Digby (K.) 528, 529.
Dillner (Giovanni) 472.
Dingler 72, 73, 75, 184, 317, 320, 700, 702.
Dini 327.
Dinostrato 26, 29.
Diocle 661.
Diofanto 684.
Dirichlet 221.
Ditte (A.) 605.
Dittmar (W.) 74.
Dittmarsch (C.) 639.
Doberck (W.) 323.
Dodds (J. M.) 620.
—— (W.) 608.
Dodsworth (Ruggero) 125.
Doekema (Pietro) 436.
Does (F. de) 433.
Doin 341.
Dois (Francesco de) 292.
Dole (A. van) 371.
Dolfin (Luigi) 19.
Doll (Giovanni) 421.
—— (J.) 295.
—— (L.) 212.
Dominikus (R.) 352.
Don (Jan Pietersz) 277.
Doncker (Enrico) 231, 233. 249. 274, 301, 306, 355, 400, 402.
Donders 76.
Doneux (Armando) 96.
Donner (A.) 474.
Doorewaart (F.) 395.
Doorman (Erven) 257.
Doorn (Evert Idses van) 288.
Doornick (Gerrit Willemsz) 413, 440.
—— (M. W.) 248.
Doornik (Marco) 429.
Doorninck (Marco Guglielmo) 282.
Dörffel (Giorgio Samuele) 352, 738.
Dorico v. Brossani.
Döring (A.) 735.
Dorlet (E.) 321.
Dormoy (Emilio) 204.
Dorn (E.) 593, 698.
Dorna (Alessandro) 190, 324, 599, 607.

Digitized by Google

Dorp (Claesz van) 375.
—— (Maria van) 437.
Dorth (Pietro van) 431.
Dostor (Giorgio) 472, 596.
Dou (Jan Petersz) 361.
Doubrava (S.) 183.
Douci (Adriano) 276.
—— (Giovanni) 307.
Doude (Arnoldo) 250.
Douglas 491, 660.
Dousa (T.) 355.
Dowdswell (G. F.) 621.
Downing (A. M. W.) 343.
Doyema (R.) 258.
Draper (Enrico) 203, 330, 617, 699, 733.
Drasch (Enrico) 500.
Drecatel (A.) 78.
Drechsler (Adolfo) 627.
Drecht (H. H. van) 290.
Dreher (E.) 469.
Drembowski (Ercole) 187.
Dreunen (Meinarcus a) 276.
Dresselhuis (Harmen) 394.
Drincourt (E.) 726.
Drög 73.
Dronke (Adolfo) 110, 503.
Dronsberg (P. Enrico) 277, 278.
Drossbach (Massimiliano) 108.
Drouart (Girolamo) 309.
Dru (L.) 331.
Drucker 100, 486, 609.
Drude (O.) 107.
Drukkeny (K.) 231.
Druton (J. H. van) 239.
Dubard (Maurizio) 616.
Dubjago (D.) 107.
—— (Edmondo) 330, 490.
Dubois 72.
Du Bois (J.) 317, 397.
Du-Bois-Reymond (E.) 315, 344, 618, 625, 744.
—— (Paolo) 195, 220, 325, 339, 704, 719, 722, 732.
Dubus (H.) 605.
Du Cange (Carlo Dufresne sig.) 127, 520, 558.
Ducatel (A.) 719.
Duchesne (Andrea) 124.
Duci (Luigi) 91.
Duckett (W.) 456.
Duclaux (E.) 88.
Ducoux (J.) 438.
Dufau (Enrico) 185.
Dufet (H.) 203, 204, 313, 337, 478, 726.
Dufour 72, 615.
—— (C.) 476.
—— (Enrico) 82, 201, 204, 315.
Dugdale (Guglielmo) 125.
Duguet (C.) 470.
Duisdeyker (H.) 384.
Dulaurier (E.) 492.
Dulavre 448.
Duldorps (Wedekind) 520.
Dumaine 218, 622.
Dumas 77, 184, 195, 197, 201, 320, 471, 491, 594, 616, 702, 714, 716, 732.
—— (J. B.) 604, 605.
—— (W.) 635.
Duméril 516.
Dümmler (Ernesto) 515, 516.
—— (F.) 211, 212, 343, 493, 495, 509, 617, 625, 729, 731, 743.
Dumolard 221, 335, 347, 473, 484, 601, 713.
Du Moncel (T.) 86, 87, 197, 319, 332, 480, 492, 606, 616, 715.
Dumont 269, 490.
Dumont-D'-Urville 453.
—— Schauberg 188, 497, 499, 502, 629.
Du Mortier (David) 227, 234, 254, 379, 384, 433.
Dumoulin (S. B.) 192.
Du Moulin (Ch.) 115.
Dumuys (L.) 317.
Duncant 547, 553, 554, 555, 557.
Duncker 109.
Duner (N. C.) 107, 323, 469, 473, 617.
Dunstan (Wyndham R.) 737.
Dupain (P. N.) 282.
Du Parc 674.
Duparquet 615.
Du Pois (R.) 290.
Du Pont 271, 281.
Duponchel 627.
Duport (Paolo) 448.
Duprat 176, 177.
Dupré de Beaumout 696, 697.
Dupuis (J.) 719.
Du Puis (Meinardo Simone) 292.
Dupuy de Lome 87.
Durand 49.
—— (Augusto) 526.
Durant (A.) 622.
Durège (H.) 483.
Duren (Giovanni van) 411.
Durer (Alberto) 44, 444, 445.
Durey de Noinville 49.
Durfee (W. P.) 338.
Du Rieu (W. N.) 549.
Du Ry (Samuele) 306.
Duter (E.) 341.
Duthu 206.
Dutirou 616.
Duval (Dionisio) 129.
—— (F. Raoul) 333, 491.
Duvelaer (Anna) 248.
Duyck (Adriano) 437.
—— (Gio.) 437.
Duyn (J.) 430.
Duyrcantius (Pietro Andrea) 262.
Dvorak (V.) 220.
Dyck (Levyn van) 260, 369.
—— (vedova J. van) 263.
Dyen (J. M.) 91.
Dyk (van) 271, 291.
—— (G. van) 384.
Dyken (E.) 437.
Dziobek (Ottone) 595.

E

E. (J. d') 105.
E. A. 315.
E. G. 211, 326.
E. H. (De) 372.
E. V. 479.
E. v. M. 344.
E. W. 72, 74—76, 181—184, 313—316, 318, 319, 325, 466—470, 594, 699—702.
Ealredus Rhievallensis 129.
Easton (Belle) 91, 608, 609.
Eastwood (G.) 91, 199, 334, 609, 719.
Eaton (Harlow Warren) 71, 488.
Ebermayer (E.) 467.
Ebert (J. J.) 252, 402.
Eccher (E.) 104.
—— dall' Eco (A.) 106.
Echard (Iac.) 165—167.
Echols (W. H.) 313.
Edelmann (M. Th.) 104, 316, 470, 702.
Edens (A.) 272.
Edison 316.
Edler (F.) 343.
Edlund (E.) 71, 101, 180, 196, 214, 337, 479, 483, 594.
Edmonston 97, 207, 340, 341, 613, 660, 731.
Edwardes (D.) 91, 92, 200, 334, 335, 483, 484, 608, 609, 719, 719, 720.
Eekhoff (W.) 385.
Egbert (H. V.) 322.
—— Tjarda (Luisa) 437.
Egberto 550.
Egidi (Giovanni) 82.
Egidii (Guilelmus) 438.
Egmont (Erwen ved. Iac. van) 304, 371, 429.
Egoroff (N.) 72, 76, 194, 604.
Eichler (A. W.) 732.
Eik (Giovanni van) 437.
Eilau 316.
Einthoven (W.) 704.
Eisert (Gio. Matteo) 473.
Eisinga (E.) 385.
Eldik Thieme (G. van) 289.
Eleuterio 539.
Elia Scoto 525.
Elias 342.
Elie (B.) 94, 95, 316, 337, 468, 478, 488, 611, 726.
Elismo 519.
Elkin (W. L.) 107, 734.
Ellery (L. J.) 99, 343, 483.
—— (Rob. F.) 79, 706.
Ellinger (Giulio) 109.
Elliot (E. B.) 91, 185, 216, 703, 720.
Elme (J. B.) 380, 381.
Eloy (J.) 331.
Elsas (A.) 181.
Elsee (C.) 608.

Digitized by Google

Elsevier 285, 308, 56.
—— (Abramo) 258, 310, 357, 376, 425.
—— (Bonaventura) 258, 310, 358, 357.
—— (Daniele) 124, 294, 356, 407.
—— (Giovanni) 294, 356.
—— (Isacco) 367.
—— (Ludovico) 124, 227, 255, 298, 360, 397, 407, 438.
—— (Matteo) 376.
Elster (Giulio) 313, 465, 619.
Elwe (J. B.) 232, 287, 288, 423.
Elwert (N. G.) 472, 501.
Emden (Gioachino van) 238.
Emenes (H. van) 433.
Emmerich (Petronilla van) 365.
Emmius (Ubbo) 437, 440.
Emo (Angelo) 324, 468, 623, 624.
—— (W.) 594.
Emsmann (H.) 109, 502.
Encke 186, 210, 473.
Endlicher 531.
Engelhardt (B. v.) 79—81, 322—324, 474, 597, 627, 705, 707.
Engelman 303, 747.
Engelmann (Giovanni) 435, 436.
—— (Guglielmo) 106, 107, 221, 345, 458, 626.
—— (Rodolfo) 79, 345, 458, 705.
Engels (P.) 399.
Engler (Adolfo) 212.
Engström (Folche) 79, 80, 705.
Enke (Ferdinando) 618, 704.
Enklaar (J. E.) 704.
Enneper (A.) 343, 352.
Ennio 123.
Enrico I° re d'Inghilterra 124—126.
—— II. 348.
Enschede (Giovanni) 252, 294, 360, 365, 420, 426.
—— (Is.) 360, 365.
Entder (Gio. Andrea) 4.
Eon (Cav. d') 645.
Eratostene 366.
Ercole (Michele) 15.
Erdmann (G.) 621.
Erfgen (W.) 427, 429.
Erhard (Th.) 607.
611.
Erkauberts 520.
Erler (W.) 109, 748.
Erlindi 519.
Ermete Trismegisto 542.
Ermodio 538.
Ernst 473.
Erone Alessandrino 78, 477.
Erpenio (Tommaso) 407.
Ersch (J. S.) 650.
Erzey (A.) 379.
Es (L. van) 268, 273.
Esch (Enrico van) 230.
Escherich (Gustavo) 334, 500, 503.
—— (G. V.) 624, 628.
Esclaides (D') 477.
Eschriche y Mieg (D. C. T.) 198, 333.
Espin (T. E.) 343.
Essaei (Enrico) 230, 231.
—— (Giovanni) 230.
Esselbach (E.) 724.
Essenweld (Emma) 484.
Estienne (Iac.) 682.
Esveldt Holtrop (J. S. van) 248.
—— (Steven van) 383, 391, 430—432.
Ettingshausen (Alberto van) 466, 500, 701.
Eucherio 536, 537.
Euclide 28, 117, 233, 241, 263, 292, 352, 355, 373, 413, 428, 436, 483, 602, 608, 609, 650, 719, 720, 722, 746.
Eudosso (C. Mallio) 30.
Eufemia (S.) 521, 522.
Euler (Leonardo) 187, 217, 384, 596, 625.
Eureta Misoscolo v. Pona.
Eustacio 357.
Euterio 537, 539.
Eutocio 352.
Evans (J. H.) 124, 455, 608.
Everett (J. D.) 339, 345, 346, 470, 733.
Evers (H.) 607, 608.
Eversdyk (C. Fr.) 277.
Evertsen (Giovanni) 404.
Evertsz (Guglielmo) 301, 440.
Evrard 696, 697.
Ewald (S. H.) 369, 516.
Ewans 483.
Ewing (J. A.) 74, 184, 346, 488, 497, 700.
Exner 108, 183.
—— (Carlo) 220, 316, 465, 466, 501, 607.
—— (Francesco) 180, 498, 743.
Eyche (Simone van der) 293.
Eyk (Maria van der) 277.
—— (Pietro van der) 225, 284, 372, 384, 385, 423, 432.
Eysenbroek (Giovanna) 384.
Eyssenhardt (Francesco) 505, 514, 516, 523, 524, 527—529, 531—533, 536, 549—554, 560.
Eyssens (Agostino) 417.

F

F. A. 72, 75, 76, 181—183, 313—315, 317, 318, 466, 468, 593.
F. B. 720.
F. I. C. (Alessandro Maria) 740.
F. M. 97, 98, 209, 342, 492, 614—616.
F. T. 614.
Faa di Bruno 338, 479.
Fabel (Giovanni) 294.
Faber (Jan.) 243.
Fabricio (Giovanni Alberto) 507, 523, 524, 553.
Fabrot (Carlo Annibale) 308.
Facciolati (Iacopo) 18.
Facciotti (Guglielmo) 310.
Fadda (S.) 200.
Faesch (Gio. Rodolfo) 390.
Faifofer (A.) 720.
Fais (Antonio) 484, 739.
Falangola (Federico) 720, 721.
Falb (Rodolfo) 735.
Falcucci (Eugenio) 623.
Falesia (Haimon de) 125.
Falk 352.
Falkenburg (Haus) 404.
Fanti (Sigism. De) 442, 445.
Faraday 297.
Farulli (Gustavo) 335.
Farusi (G.) 639.
—— (Marzio) 639.
—— (Zanetta) 639.
Faugere (P.) 676.
Faulkiaher 646.
Fauquembergue (E.) 185, 472, 595.
Faure (H.) 100, 186, 200, 319, 469, 595.
Fauvel (A.) 197.
—— (V.) 607.
Fava 83.
Favale 213, 221.
Favaro (Antonio) 1, 2, 82, 190, 200, 315, 335, 352, 581, 582, 641, 717, 721.
Favart 643.
Fay 453.
Faye 79, 85—88, 195—197, 480, 481, 603—606, 714—717, 732, 733, 737.
Fearnley (C.) 107, 475, 626.
Feddersen (W.) 84.
Federici 624.
Federico Augusto 661.
—— Barbarossa 113.
—— Guglielmo IV. re di Prussia 721.
—— II. di Prussia 625, 645, 732.
—— III. 520.
—— principe Palatino 661.
Fedro 117.
Fedrzejewnz 79.
Fée (A.) 448.
Fein (W. E.) 622.
Feitzma (Anna van) 291.
Felice (Marco) 84, 316, 538, 541, 542, 727.
—— V. Securus.
Felici (R.) 84, 329, 478, 603, 713.
Feliciano (Francesco) da Lazesio 131.
Feller (F. X. de) 448—450, 453, 454, 458, 459, 462.
Felseker (K.) 360.
Ferdinando III. G. D. di Toscana 582.
Feret (J. C.) 438.
Fergola (Emanuele) 218, 621, 721, 739.
Ferguson (R. M.) 720.

Digitized by Google

Fermat (Pietro de) 176, 479, 681, 683—685, 717.
Fermy 696.
Fernseed (F.) 727, 728.
Ferrari 213.
—— (Ciro) 211, 711.
—— (G. S.) 721.
—— (H. St.) 82.
Ferraro (D.) 478.
Ferraris (Galileo) 102, 186, 190, 346, 620.
Ferray 498.
Ferree 205, 338.
Ferrers (N. M.) 103, 347, 621.
Ferrini (Rinaldo) 104—106, 185, 217, 219, 330, 335, 350, 470, 484, 497, 499, 623, 702, 726, 741.
Ferry 451, 456.
Ferwerda (Abramo) 270, 276, 362, 413, 416, 423, 432.
Fetward 519.
Feussner (K.) 699.
Feustner (W.) 337.
Fevrier (Simone) 538.
Feys (Maria) 294.
Fiaccadori 748.
Fialkowski (Nicola) 747.
Fibonacci v. Leonardo Pisano.
Fick (Adolfo) 736.
Fiedler (Guglielmo) 485, 609, 627.
Fienus (Thomas) 437.
Fierens (J.) 375.
Fievez (C.) 107, 208, 616.
Figgis 84, 91, 483.
Figuier (Luigi) 200, 208.
Filandro (Guglielmo) 226.
Filippo di Svezia 113.
—— III, l'ardito 49, 40.
—— il bello 49.
Filonardi (Angelo) 186.
Filosi (Angelo di Bartolomeo) 640.
Fina (Alessandro) 191.
Finck 583.
Finger (J.) 72, 104, 315.
Finlay (W. H.) 705, 734.
Finsterlein (Giuseppe A.) 369.
Fioretti 599.
Fiorini (Matteo) 92, 190, 485.
Firmico (Giulio) materno 354, 541.
Firmin Didot 49, 127, 449, 452, 453, 456, 507, 520, 531, 535, 558, 637, 638, 666, 672.
Fischer 187, 628.
—— (A.) 475.
—— (Ernesto Goffredo) 721.
—— (Ferdinando) 102, 215, 503.
—— (Iac.) 310.
—— (T.) 110. 503.
—— Benzon (R. v.) 108, 353.
Fisher (Osmond) 314, 205, 619.
Fitch (J. G.) 484.
Fitz (A.) 182.
Fitzgerald (Giorgio Franc.) 214.
Fizeau 87, 605, 715, 716.
Flammarion (A.) 604, 614, 616.
Flamsteed 179.
Flatters 201.
Flawitzky (F.) 314.
Fleckheisen (C. G.) 177.
Fleische (E. von) 319.
Fleischer 746.
—— (E.) 181.
—— (Fr.) 402.
—— (Gerardo) 120.
—— (G. F.) 402, 519.
Fleischhauer 223, 353, 629.
Fleuriais 717.
Flight (Walther) 217.
Flögel 75, 194.
Florin (Jac.) 374.
Floris (Annetje) 401.
Fock (Gustavo) 596.
Foerster (Federico) 742.
—— (Nicola) 522.
—— (W.) 99, 212, 706.
Foglini (I.) 721.
Föhre (S. C.) 704.
Fokke (Arend) Simonsz 433, 436.
Folgheraiter (G.) 726.
Folie (F.) 193, 477, 712.
Fondocaro 350, 305, 427.
Fontaine (Claudio) 305, 412, 427, 738.
Fontane (Mario) 92, 332, 483, 713, 746.
Fontaneau (E.) 204.
Fontanes (Luigi De) 674.
Fontanini (Giusto) 539.
Fontenelle (De) 643, 664, 680.
Fonteyn (Tommaso) 370, 418.
Fonteyne (Claudio) v. Fontaine.
Fonvielle (W. de) 604, 616, 733.
Forbes (G.) 496, 701.
Forchhammer (G.) 351.
Forel (F. A.) 191, 337, 492, 600, 619.
Formenti (C.) 217.
Formey 661, 668, 669.
Formschneyder (Girolamo) 444.
Fornaro (Ambrogio) 7, 8.
Fornioni (Celso) 98, 180, 497, 615, 721.
Förstemann (F.) 518, 647.
Forster 101.
—— (Giovanni Reinoldo) 503.
—— (J. W.) 91, 315, 628.
Forstner (A.) 724.
Forsyth (A. R.) 103, 347.
Forti (Augusto Ottavio) 108, 742.
Forzani 498, 622, 709, 736, 741.
Fossati (E.) 727.
Fossyth (A. R.) 731.
Foster 97, 213, 340, 341, 345, 490, 495, 613, 619, 660, 731, 736.
Foucault 208, 341, 348, 466, 488, 631, 633—635, 700.
Fourcroy 674.
Fouret (F.) 595.
Fourey (A.) 670.
Fourier (Gio. Batt. Gius.) 206, 449, 458, 459, 463, 501, 703.
Fourneyron 87.
Foussereau 95, 203, 488.
Foussereau (G.) 478, 479, 481, 611, 619.
—— (M.) 317.
Fowler (L. N.) 728.
Fracastoro (Giovanni) 486.
Fragoletta 639.
Francesco III imperatore 545.
Franceschi (Pietro de') 444.
Franchi (Carlo) 456.
Franchini (G.) 110.
Francis (Guglielmo) 101, 213, 345, 495, 619, 727, 736, 739.
Francius Sil. (Q.) 230.
Franck (J.) 330.
Francoeur 447.
Francois (Giuseppe) 451.
Frank (A. B.) 748.
—— (G. A.) 76.
Fränkel 352.
Frankland (E.) 467.
Franklin 105.
Franks (W. F.) 734.
Francone 117, 118, 121.
Franz (Giulio) 220, 322, 465, 474, 598, 625.
Fraunhofer 94.
Frayssinous (D.) 675.
Fredericq (L.) 72.
Freeman (I.) 701.
—— (S. H.) 345.
Freher (Marquard) 520.
—— (Paolo) 4, 5, 6, 10, 12, 13, 19, 20, 22.
Freih (Edoardo) 743.
Frémy 604, 715.
Fresnel 71, 453, 612.
Frey (M. von) 76, 726.
Freytag (G.) 735.
Fridericus (J.) 24.
Fridubern 519.
Friedel 85, 331, 715.
Friedenwald (Mario) 338.
Friedland (Duca di) 640.
Friedländer 207.
Friedlein (Goffredo) 117, 119, 126, 134.
Friel (F.-A.) 709, 712.
Friesach (Carlo) 334.
Friese (Rembertus) 437.
Friesenborch (Ermanno) 417, 437.
Friessen (Gir. Gugl.) 126.
Frieswyk 423.
Frik (Max.) 212.
Frion (O.) 331.
Frique (E.) 218, 349.
Frisby (Edgar) 322, 475, 706, 707, 720.
Frisch (Cristiano) 107.
Frischauf 108, 222, 353, 502, 629, 747.
Frisi (Paolo) 39.
Frisiani (Paolo) 104.
Fritsch 108.
—— (Gustavo) 625, 744.
—— (H.) 629.
Fritz (H.) 107.
Frizzo (G.) 486, 609.

Digitized by Google

Frobenius (G.) 338, 489.
Froberg (Cristiano Sigismondo) 650.
Frohlich (G.) 726.
—— (J.) 94, 180.
Fromond (Liberto) 229, 230.
Fronten (Alberto) 393.
Frontino (Sesto Giulio) 117, 389.
Frosch (Carlo) 110.
Fryschmeds (Alberto) 521.
Fuchs (Carlo) 335, 343, 713.
—— (L.) 180, 182, 314, 338, 626, 652.
—— (T.) 614.
Fuhrmann 353, 502, 629.
Fulberto Carnotense 514, 516.
Fulcheris (Pietro) 201.
Fulgenzio (Fabio Planciade) 541.
Furne 452.
Fuss 195.
Füssli 473.

G

G. 122, 123, 595.
G. B. 105, 602, 603, 623, 741.
G. D. 328, 477.
G. (Eusebio) 666.
G. L. 84, 202, 203, 336, 610, 725.
G. M. 508, 615.
G. O. 477.
G. (Ph.) 740.
G. S. 211.
G. T. 202, 701, 702.
G. W. 72, 74—77, 183, 184, 314, 316, 317, 319, 320, 467, 469, 699—702, 740.
Gaab 386.
Gabba (L.) 106, 185.
Gade (K.) 351.
Gädicke 72.
Gaesbeeck (Abr. e Adriano à) 255.
—— (Daniel à) 255, 361.
Gaffield (Tom.) 183.
Gaiffe (A.) 73, 194.
—— (M.) 58.
Gal (H.) 715.
Galama (Hero) 300.
Galante (G.) 482.
Galanti (A.) 185.
Galeazzi (Giuseppe) 39.
Galeno 237.
Galerne 89.
Galeyn Jansz 297.
Galfridus Arthuiny Maremutensis 129.
Galiani (Berardo) 512.
Galilei (Galileo) 2, 14, 31, 35—39, 107, 494, 581—592, 604, 618, 632, 633, 704, 717, 722, 739.
Gall (A.) 343, 483.
Gallaeus (Theodorus) 408.
Gallardo (G.) 168.
Galle (F. G.) 80, 626.
Gallenkamp 630.
Gallet (Giorgio) 290, 429.
Galli 202.
Galliani (Enea) 484.
Gallieni 201.
Gallo (Agostino) 511.
Galloway (W.) 347.
Galton 491.
Gamba (B.) 637, 638, 640, 641, 653, 655.
Gamberini 105, 349, 350, 477, 484, 485, 498, 499, 613, 626, 739.
Gambey 703.
Gandini (G.) 211.
Gandoger (Michele) 741.
Gans (David) 171.
Gantrelle 622.
Gasparis (Annibale De) 86.
Garagnani 83.
Garaventa (N.) 201.
Garbett (E. L.) 727.
Garbieri (Giovanni) 626, 709, 721, 747.
Garetius (J.) 536.
Garfield 340, 717.
Gargiulo (F.) 335.
Gariel (C. M.) 615.
Garneri (G. B.) 600, 601, 710.
Garnett (W.) 746.
Garnier (F.) 615, 637, 639, 640, 644, 647—649, 666.
Garrel (J.) 290.
Gartman (Enrico) 362.
Gartz 650.
Garzoni (Teodolinda ed Ernesta) 645.
Gasbarri (G.) 451.
Gascheau 711.
Gasperis (Annibale De) 348, 604. 739.
—— (A. G.) 217, 218.
Gassendi 632.
Gast (J. de) 423.
Gastaldi (F.) 349.
Gatta (Luigi) 335.
Gatti (F.) 326, 601.
Gattinoni (A.) 499.
Gaubert (H. C.) 257.
Gaubisch (Volrad) 400.
Gaufero (Giacinto) 486.
Gaukes (Ivo) 282.
Gaume 450, 454.
Gaurico (P.) 226.
Gauss (Carlo Federico) 101, 102, 174—179, 183, 206, 210, 314, 329, 343, 346, 611, 620, 626, 671, 672, 725.
Gautero (G.) 609.
Gauthier de Metz 51, 450.
Gauthier-Villars 25, 77, 78, 82, 83, 85, 89, 93, 96, 98, 105, 184, 185, 189, 192, 194, 203—226, 320, 321, 327, 328, 330, 336, 338, 340, 341, 471—477, 479, 487, 490, 492, 503, 594, 602, 603, 606, 611, 613, 615, 616, 661, 702—704, 711, 712, 714, 718, 722, 724, 725, 729, 732, 733, 738, 740, 744—746.
Gavezzali (Alberto) 92.
Gay-Lussac 449, 461.
Gayon 717.
Gayffe 90.
Gebauer 25, 132.
Gebbia (M.) 708.
Gebhardt 184.
Gebro 404.
Geer (J. van der) 424.
—— (P. van) 187, 704.
Geest (W. de) 249.
Gegenbauer (Leopoldo) 220, 334, 500.
Gegner 87.
Geiser (C. F.) 327, 745.
Geisenheimer (L.) 746.
Geissler 71, 77, 99, 319, 700, 737.
Geisweit van der Netten (Cornelio Ant.) 274.
Geitel (G.) 313.
—— (Hans) 465, 619.
Gelcich (Eugenio) 623, 747.
Gelder (J. de) 247, 398.
Geldorp (Elisabetta) 256.
Geleinsz (W. J.) 390.
Gelin (E.) 340, 490, 722.
Geltay (J. W.) 466.
Gemino 26.
Genese 91, 199, 216, 335, 484, 608, 609, 719.
Genocchi (Angelo) 86, 193, 324, 636, 722.
Gennenschein 91.
Genneté (L. de) 423.
Genty 472, 595, 611.
Geoffroy (H.) 481.
Georg (H.) 82, 325, 476, 599, 709.
Georgi 108.
Gerald (Carlo) 108.
Gerbaldi (Francesco) 207, 324, 325, 335.
Gerbert (M.) 531.
Gerberto 111, 114—116 121, 123, 112, 122, 135, 136, 150.
Gerhardt (C. I.) 49.
Gerland (Ernesto) 212.
Gerlach 629, 630.
Gerland (E.) 722, 744.
—— (G.) 107.
Gerlando 114, 121, 133.
Germain (L.) 487.
—— (Sofia) 174—179.
Germanico 507.
Germer Baillière 616, 661, 733.
Gerold (Carlo) 109, 220, 352, 472, 499, 596, 624, 738, 743.
Gerono 78, 84, 185, 321, 471, 594, 603, 661, 703, 712.
Gerosa (G. G.) 182, 209.
Gernault 615.
Gernez (D.) 717.
Gerst (J.) 705.

Digitized by Google

Gerstz (J.) 707.
Geschenke (A.) 107.
Geuldux (Arnoldo) 229.
Geysbeck 233.
—— (Pietro Gherardo) 380, 381, 420.
—— (N.) 420.
Geyser 338.
Geyzer 482.
Ghetaldi (Marino) 747.
Ghio 616.
Ghezzi (Iac.) 478.
Ghys (S.) 229.
Giacomini (F.) 202.
Giamblico 388, 439.
Giammaria 198.
Giannini (Francesco) 95, 705.
Gian-Priamo 15.
Gibbs (J. W.) 700.
Gide 449, 455.
Gieben 269.
Giese (W.) 465, 466, 593.
Gietermaker (C. H.) 233, 300, 362, 382, 410.
Gifardo 554, 555.
Giffard (Enrico) 197, 209, 341.
Gilbert (Filippo) 87. 722, 740.
—— (L. W.) 71, 180, 313, 465, 593.
—— (P.) 96, 315, 349, 490.
Gilberto ab. di Westminster 126, 128.
Gilda 129.
Gileberto 171.
Giletta (Luigi) 202, 335, 336.
Gilmotti (Giovanni M.) 131.
Gill (David) 210, 343, 473, 707, 718, 734.
Gillisen (Pietro) 225, 280, 357, 393, 433.
Gilles 502, 630.
Gillisz (Guglielmo) 438.
Gilst (Ved. di Pietro van) 292.
Ginzel (F. K.) 221, 491, 500.
Gino-Loria 610.
Ginsberg (H.) 369.
Giorda (B.) 92.
Giordano Nemorario 42.
Giorgi (Cosimo De) 711.
Giovanni di Vestfalia 262.
Girard (Alberto) 250, 251, 376.
Giribaldi (Edoardo) 336.
Girolamo (S.) 520.
Gisius Nanning (F. Pietro) 274.
Gisleberto 116, 127, 128.
Giuda (S.) 129.
Giuliani (Giulio) 329, 470, 486.
Giulio II 439.
Giuscendi (G.) 712.
Giuseppe II 656.
Giusti (R.) 623.
Gladstone (I. H.) 74, 80, 97.
Glaisher (E. H.) 347.
—— (J. W. L.) 97, 101, 103, 207, 215, 216, 340, 341, 347, 490, 613, 621, 660, 722, 731.
Glan 698.
Glasenmaker (H.) 369.
Glaser (Stefano) 108, 109, 188, 222, 223.
Glashan (J. C.) 205.
Glazebrook (L. T.) 74.
—— (R. T.) 73, 90, 180, 620, 726, 737.
Gledhill (J.) 617.
Gleditsch (F.) 2, 5.
Globulus (A.) 243.
Glören (A.) 369.
Gloriosi (Camillo) 13—18, 19—33.
Gluuser (I.) 80.
Goclinga (Dadobea Lucia van) 413.
Godaev 519.
Goddaeus (ved. Henr.) 243, 302.
Godefroy 336.
Godehardo (S.) 522.
Goebel (H.) 700.
Goedesberg (Gherardo van) 299, 300, 301, 356.
Goerce (W.) 263.
Goeree (G.) 231, 418.
Goetval (Daniele) 254, 396.
Goetthem (P. van) 428.
Goetzee (N.) 436.
Goez (J. A.) 507.
Goffart (N.) 595.
Goiran (A.) 712.
Goldast 519.
Goldschmidt (E.) 468.
—— (L.) 628.
—— (H.) 181, 314.
Goldstein (Eugenio) 737.
Golio 484.
Gölting (R.) 502, 503.
Goltsch (H.) 104.
Gomes da Silva (G.) 202.
—— de Souza (Gioachino) 722.
—— Texeira (Francesco) 93, 202, 477, 478, 725.
Gomien (C.) 204, 488, 611.
Goodwin (H.) 608.
Goos (Pietro) 304.
Goossen (B. J.) 313.
Gonçalez de Salas 307.
Gondini 467.
Gonnessiat 196, 323, 332, 705, 714.
Gorceix (H.) 78.
Gordan (Paolo) 96, 205, 206, 339, 489, 613, 730.
Gore (G.) 73, 316, 319, 611.
—— (H.) 103.
Gorlaeus (D.) 427.
Gorini (Paolo) 187.
Goris (Dirk) 374, 399, 416, 428.
Gosinus (G.) 308.
Gosselin (C.) 448.
Gossmann 99, 211, 212, 509, 343, 493, 617, 625, 731, 735, 743.
Gothard (E. V.) 627, 706.
Gotthold (Carlo) 473.
Götting (R.) 596.
Gottronius (Petrus) 7.
Gottscheden (J. C.) 272.
Goudard (D.) 230, 231.
Goudriaan (B.) 435.
Goug 611.
Gouilby (A.) 194, 76, 85, 182, 329.
Goujet 680.
Goulard 202.
Gould (B. A.) 474, 79, 81, 323.
Gouré de Villemontée (G.) 489.
Goureau 688.
Gournat (E.) 606.
Goursat (E.) 193, 195, 602, 716.
Günther (S.) 328, 329.
Gouverneur (A.) 557.
Gouy 183, 330, 331, 604, 715.
Govi (Gilberto) 76, 85, 348, 488, 583, 605, 621, 623, 702, 727.
Goyhencix 203.
Graaf (A. de) 233, 382.
—— (Isacco de) 411.
—— (Lieuwe Willems) 363, 405.
—— (Pietro de) 250.
Graal (G.) 232.
Grablowitz (Giulio) 712, 713.
Graef (Claes de) 227.
Graefe (F.) 489, 704.
Graeff (Cornelio de) 377.
Graesse (Giov. Giorgio Teodoro) 164, 165, 168.
Graetz (L.) 194, 699.
Graevius (J. G.) 293.
Grafe (A. v.) 724.
—— (F.) 612.
Gräfes 100.
Graff (E. G.) 509.
Graham (A.) 107.
—— Bell (A.) 194.
Graindorge (I.) 206.
Gram (J. P.) 745.
Gramme 319, 330.
Grampel (van de) 237, 238, 380, 381.
Grand (S.) 615.
Grand'Eury 482.
Grant (W.) 73.
Gras 342.
Grassi (G.) 469.
—— (N.) 486.
—— Landi (P.) 182.
Grassmann 628.
Grattarola (Giuseppe) 105, 185, 219, 350, 499, 623, 741.
Gratti (F.) 191.
Graumach (L.) 315.
Grauman (J. P.) 264.
Graves 216.
Gravesande ('s) 420.
Gravius (K. T.) 390.
Gray (J. Macfarlane) 468.
—— (P.) 660.
—— (T.) 77, 103, 216, 319.
Graz 630.
Grebber (S. De) 288, 379.

Digitized by Google

Grebber (W. de) 241.
Gredesbergh (C.) 392.
—— (G. van) 392.
Greely (A. W.) 481.
Green 81, 84, 101, 103, 106, 213, 345, 484, 495, 619, 736.
—— (Elisabetta van) 389.
Greenhill (A. G.) 103, 215, 347, 488.
Gregoire 637.
Gregorio IV. 522.
—— XIII. 7, 8, 234, 665.
Gregr (Ed.) 729.
Greiner (M.) 704.
Gren (F. A. C.) 71, 180, 313, 465, 593, 698, 699.
Greindl 342.
Greiner (M.) 188.
Gressen (W. G. van) 429.
Gressner 188.
Gretschel (E.) 211, 346, 618, 738.
Greve (A.) 363.
Grieben 212, 748.
Grierson (T. B.) 209.
Griffiths (E. H.) 93.
—— (G.) 91, 92, 199, 200, 215, 334, 335, 608, 609.
Grimoino 519.
Grimois (C.) 94.
Gripon (E.) 94, 204, 726.
Grisar (Hartmann) 722.
Griscom 98.
Grispigni (F.) 185.
Groben (van den) 627.
Groenenbergh (J. van) 440.
Groenewalt (J.) 274.
Groenewoud (C.) 433.
Groenewoude (van) v. Leoninus.
Gröger (M.) 182.
Grondahl 328.
Groneman (H. J.) 601.
Gronoving (G. F.) 388.
Gronovio (Gio. Fed.) 124, 549.
Groombridge 108.
Groot (Anna de) 254, 364.
—— (G. de) 255, 400, 429.
—— (P. de) 238, 259, 289, 311, 360.
Groote-Keur (G. de) 430.
Groppi (A.) 536.
Grossmann (L.) 465, 699.
Grozio (G.) 538, 539.
—— (Ugo) 375, 506, 511, 538, 539.
Grub 478.
Gruber (J. G.) 650.
Grunert (G. A.) 467, 187, 188, 472, 595, 700, 704.
Gruss (G.) 500, 625, 743.
Gryp (W. H.) 398.
Gualfredo 557.
Guarducci (F.) 486.
Guarino Veronese 536.
Guasti (Paolo) 211.
Guebhard (A.) 73, 85, 88, 183, 194, 196, 316, 319, 329, 337, 466, 479, 735, 743.
Guérard (B.) 519.
Guerchy (De) 645.
Guerigli (Giovanni) 31.
Guérin (L.) 511.
Guerineau de Guillerial (G. A.) 670, 673, 677.
—— (G. N. M.) 673.
Guglielmo di Malmesbury 129.
—— il Conquistatore 124.
—— (G.) 190, 202, 314, 324, 325, 336, 699, 726.
—— vescovo 558.
Guicciardo 558.
Guicheteau 733.
Guidi (Camillo) 722.
Guidotto (A. M.) 445.
Guilielmus (Abraham) 357.
Guillaume (C. E.) 599, 627.
Guillegrip 125.
Guillemin (E.) 87.
Guillemot (J.) 482.
Guilleri (Stefano) 164.
Guizot 448.
Guldberg (C. M.) 83.
Guldino (Paolo) 33—35, 38, 39.
Günther (E.) 495.
—— (Paolo) 709.
—— (Sigismondo) 107, 108—110, 174, 176, 206, 221, 222, 353, 354, 502, 503, 596, 626, 628, 629, 631, 650, 747.
Guntner (Ernesto) 211.
Gussoni (G.) 343.
Guthrie (F.) 91, 469.
Gutteling (E. C.) 295, 296.
Guynellus (P.) 418.
Guyot (P.) 332.
Guyton Morveau (L. B.) 378,
Gylden (Ugo) 322, 333, 474, 475. 479, 627, 698, 705, 747.
Gymnicus (J.) 126.
Gyselaer (G.) 357.

H

H. 109, 187, 188, 218, 314, 315, 317, 353, 354, 466, 472, 473, 503, 595, 596, 630, 704, 747, 748.
H. (Ax.) 84, 328.
H. B. D. 328, 703.
H. P. F. 612.
H. S. 728.
H. T. 733.
H. V. 614.
H. W. 72.
H. Z. 351, 745.
Haak 242, 243, 291, 368.
—— (D. J. van der) 435.
—— (Teodoro) 384.
Haan (Albertie de) 401.
—— (Andrea Leopoldo) 389.
Haaring (Federico) 248, 267.
Haart (van der) 379, 371.
Habich (E.) 490, 595.
Hachette (L.) 78, 200, 369, 451, 457, 719.
Hack (Franc.) 438.
—— (Jac.) 271.
Hadamard 91, 92, 199, 334.
Hadicke (H.) 466.
Hadoardo 513—516, 518—523, 566.
Hadot (T.) 451, 452.
Haeckel 728.
Haedicke (H.) 473.
Haemrod (Cornelio) 291.
Haerdtl (v.) 743.
Haes (Gideon de) 427.
Haestens (Hendrick Ludovicx's zoon van) 310, 427.
Haeyen (A.) 303.
Haga (H.) 71, 611, 698, 704.
Hage (G. J. M.) 269.
Hagen 180.
—— (E. C. J.) 398.
—— (Ernesto B.) 464.
Hagenbach (Ed.) 699.
Hagenbach-Bischof (E.) 600, 701.
Hager (Riccardo) 501.
Hagius (J. F.) 388.
Hahn 520.
Haimon Dapiferus 125.
Haimone 531.
Hain (Emilio) 187, 340, 596, 704.
Haininsfeld (Melchiorre) 519.
Hairoardo 519.
Haisseberg (B.) 594.
Hajek (Francesco) 194.
Hake 267.
Halden (Edoardo S.) 203.
Halfman 423.
Hall 210, 269, 475, 708.
—— (A.) 79, 189, 322, 323, 343, 480.
—— (Asaph) 200.
—— (E. H.) 75.
—— (H. C. van) 393.
Hallauer 86.
Hallemayn (Simone) 377.
Hallervoord 4.
Halley (Pietro) 464.
Hallez (C.) 342.
Halliwell 133.
Halliwel (James Orchad) 49.
Hallock (Guglielmo) 181.
Hallowell 94.
Halm 515, 516.
Halma 293.
—— (Enrico) 299, 304.
—— (Francesco) 245, 403, 405.
Halphen 78, 328, 329, 471, 605. 711, 717.
Halske 182.
Haltz (W.) 734.
Ham (M. J.) 499, 500.
Haman (Rebecca) 233.
Hamantoff (H.) 727.
Hamberger 612.
Hamilton 95, 335, 719.
—— (G. E.) 722.
—— (G. R.) 722.
Hamm (Giorgio Wolfgang) 521.
Hammerl (Ermanno) 348, 497, 498, 594, 743.

Digitized by Google

Hammond (C.) 609.
—— (J.) 91, 92, 199, 200, 334, 335, 483, 484, 608, 609, 719, 720.
Hamon (A.) 97, 98, 208, 209, 491, 492.
Hamont (Cornelio van) 227.
Händel 77, 101, 102, 108, 211, 214, 215, 346, 494, 496, 503, 620, 738.
Handl (Al.) 181, 220, 223, 315, 318, 348, 622.
Handt (Abramo de) 429.
Hania (Nolke Igens) 435—438.
Hankel (Ermanno) 174, 339.
—— (W. G.) 325, 465, 501.
Hankoop (A. e J.) 277.
Hann (J.) 107, 220, 600, 601.
Hannay (G. B.) 214, 216, 468, 488.
Hansemann (G.) 95, 729.
Hansz (Sybrant) 361.
Harcourt (A. Vernon) 621.
Hardenberg (Ermanno) 308.
Hardy 200.
Harencarspel (J. A. van) 271, 417.
Haringhuyzen (Isacco) 438.
Harkness (W.) 184, 203.
Harmensz (E.) 299.
Harmin (Claudio de) 679.
Harmonville (A.-L. D') 452. 462.
Harmuth (Th.) 222, 223, 704.
Harnack (Axel) 206, 628.
Harrinton (M. W.) 708.
Harris (J.) 720.
Harrison (W. Girolamo) 101, 103, 216, 347, 496, 719, 720, 728.
Harrwitz (J.) 99, 211, 212, 493, 509, 743, 617, 625, 629, 731, 735.
Hart 185.
Hart (Harry) 216, 341, 347, 484.
—— (Lavington) 73.
—— (W. N.) 76, 620.
Härtel 649.
Hartig (Giovanni) 282.
Hartinger (Ant.) 503.
Hartlebens (A.) 495, 702, 735, 736.
Hartley (W. N.) 74.
Hartmann (E.) 182, 314.
Hartung (H.) 318, 369.
Hartwig (E.) 79, 186.
Harvey (W. H.) 200.
Harwitz 343.
Harzer (Paolo) 189, 597, 707.
Hasebroek (Giovanni) 282.
Hasselberg (B.) 71, 76, 340, 474, 706, 731.
Hasselt (E. v.) 295.
—— (W. J. C.) 308, 424.
Hasskarl (J.) 297.
Hastelt (M. W. J. C. van) 232.
Haton 331.
Hatt 195, 466, 715, 717.
Hattendorff (Carlo) 498.
Haubner (J.) 469, 500.
Hauck 108, 222, 353, 629, 747.
Haughton (Samuele) 92, 335, 737.
Haun (J.) 711.
Haupt 516.
Hauréau (Bartolommeo) 525—527, 531, 564.
Hausen (C. R.) 438.
Haushofer (K.) 110, 182.
Hautefeuille (P.) 330, 346, 700, 701.
Hautreux 206.
Havingha (G.) 397, 420.
Hayez (F.) 50, 84, 90, 193, 207, 209, 328, 477, 603, 616, 712, 713, 722, 724, 729, 730.
Hayman (Pietro) 283, 290.
Haynald 475.
Hazen (W. B.) 481.
Hazenberg (H. W.) 253, 275, 398.
Hazewinkel (Abramo C.) 383.
Hébert 85, 331.
Hecht (O.) 468.
Hedo 519.
Heekeren (Giovanni van) 232, 282.
Heemskerk (M. A.) 358.
Heereboord (A.) 248.
Heffler (Rob.) 110.
Heger (Riccardo) 222, 352.
Heiberg (J. L.) 314, 352, 602, 722.
Heim (Alberto) 82.
Heimann (L.) 369.
Heimon d'Alberstadt 525.
Hein (A.) 709.
—— (B.) 627.
Heine (E.) 477, 488, 525, 625.
Heirico 531.
Heis (Edoardo) 486.
Hel (Arnoldus van der) 399.
Held (D.) 413.
Hélène 716.
Helfer (Giovanni Umberto) 7.
Hell (Guglielmina van) 401.
Hellen (Hans van der) 230.
Heller (Augusto) 494, 618, 704.
Hellery (Roberto F.) 79.
Hellingwerf (A. C.) 233.
—— (P.) 411.
Helm (G.) 502, 726.
Helmbodu 519.
Helmholtz (E.) 71, 94, 180, 313, 324, 465, 467, 488, 593, 606, 625, 698, 699, 722, 724, 732, 737, 743.
Helmling (P.) 501.
Helmondt (Anna van) 439.
Helpel (G.) 334.
Helvetius 384.
Hément (F.) 196.
Hemony (Giovanni) 232.
Hempel (W.) 466.
Henault (G.) 523.
Hendricksen (J.) 242, 244, 267, 301, 394, 407, 423, 424.
Hendricxs (A.) 293.
Hendschius (Apollonia) 285.
Hengst (Pietro den) 385—387, 392, 402, 421.
Henle 732.
Henn (P. de) 342, 603.
Hennert (J. F.) 384.
Hennessy 604.
Henny (ved. Tom.) 310.
Henrici (J.) 353, 502.
—— (Thomas) 291.
Henricus Huntindonensis 127.
—— Petri 506.
—— de Sancto Vrso 506.
Henrion 449, 459.
Henry (A.) 637.
—— (Carlo) 83, 107, 472, 637, 722, 724.
—— (E.) 321.
—— (Paolo) 481, 482.
—— (Prospero) 482.
Henschel (G. A. L.) 91, 92, 127, 199, 200, 483, 520, 558, 608, 609.
Hepperger (J. v.) 743.
Herbig (Max.) 502.
Herde (Anneke van den) 291.
Herdingh (L.) 283, 432, 434.
Herdschel (G.) 71, 345.
Herissant (Pietro T.) 682.
Herling (Iacopa Enrica) 297.
Herlinus (Chr.) 276.
Hermann 711.
—— (A.) 688.
—— (Bertrando) 455.
—— (Jac.) 276.
—— (L.) 699.
Hermansz (Enrico) 419.
Hermes (G.) 486, 528, 596.
Hermite (Carlo) 85—88, 194—197, 324, 327, 330—333, 338, 479—481, 605, 606, 711, 714—716, 718, 722.
Hers (E.) 594.
Herschel (A. S.) 72, 194, 314.
—— (G.) 595.
Hertz (Enrico) 317, 338, 465, 699, 726.
—— (G.) 345, 595.
Herumberto 520.
Hervagio (Giovanni) 126.
Hervé Mangon 85, 87, 88.
Hervert 594.
Herz (Norberto) 81, 187, 188, 472.
Herzog (J. G.) 386.
Hesehus 472.
Hess (G.) 181, 218, 315, 354, 466, 730.
Hesse 489.
Hesselink (G.) 236, 253.
Hessels Schouwenburgh (G.) 299.
Hettinga (Junck van) 291.
Hetzer 109.
Heukelorn (Petronilla van) 306.
Heumann (K.) 183.
Heuraet (Enrico van) 356.
Heutschen (J. J.) 402.
Heuvel (P. J. L. van den) 268.
Hewitt (G.) 608.
Hey (Giovanni van der) 264, 400.
Heymans (Woldemar) 198, 746.
Heywood (G.) 483.
Hick (F.) 468.

Digitized by Google

Hicks (A. W.) 75.
—— (W. M.) 101, 315.
Hierat (Antonio) 126.
Higgins (F.) 701.
Hildebrandt (Carlo) 314, 473.
Hilfiber 475.
Hilfiker (J.) 610.
Hilger 616.
Hill 338, 482.
—— (G. W.) 210, 626.
—— (S. A.) 103, 347.
Hill (S. H.) 183.
Himstedt (F.) 593.
Hirn (G. A.) 86—88, 318, 329, 616, 714, 716, 717, 733, 737.
Hirsch (A.) 474.
Hirst 216, 327, 347.
Hirsy 497.
Hirt (F.) 630.
Hirzel (S.) 325, 629, 709.
Hjelt (E.) 467.
Hobius van der Vorm 406.
Hocevar (F.) 624.
Hoch 223.
Hochepied (Caterina) 419.
Hochheim (Adolfo) 110, 746.
Hock (C.) 183.
Hodges 84, 91, 97, 101, 207, 213, 340, 341, 345, 483, 490, 495, 613, 619, 660, 720, 731, 736.
Hodgkinsonne (Riccardo) 125.
Hodgson (C. F.) 91, 92, 198—200, 215, 216, 334, 483, 484, 609, 719, 722.
Hoefer (F.) 452, 456, 507, 638.
Hoek (C. G. van der) 275, 398, 432.
Hoepli (Ulrico) 83, 84, 95, 103, 190, 205, 210, 214, 217, 335, 338, 347, 351, 497, 502, 600, 610, 624, 714, 738, 740.
Hoeven (J. van der) 393.
Hoey van Schilthoutver van Oostee (Adolfo) 280, 311.
Hoffensberg 351, 500, 626.
Hoffmann (C. R.) 704.
—— (Fed. Lorenzo) 40, 352, 354, 471, 730.
—— (Giovanni) 4.
—— (H.) 326.
—— (J. C. V.) 108, 187, 222, 353, 502, 629, 747.
Hofmann (Fritz) 746.
Höhr (S.) 107, 352, 627.
Hoitsema (A. S.) 390.
Hokke (Enrico van) 271.
Holden (E. L.) 203.
—— (E. S.) 343, 345, 595.
Hölder 108.
—— (Alfredo) 182, 188, 473.
—— (C. G.) 316.
—— (O.) 339.
Holetschek (J.) 743.
Holland (Aletta van) 411.
Hollander (Dirk de) 392.
Holler 638.
Hollman (P. J.) 187.
Holman (S. W.) 619.
Holst (Elling) 192, 626.
Holten (W. G. van) 440.
Holtrop (Guglielmo) 287, 277, 279, 284, 390, 434.
Holtz 208, 316.
—— (L.) 330.
—— (W.) 183, 469, 470.
Holvarda (Focilide) 230.
Holtzwart (Carlo Israel) 747.
Holywood v. Sacrobosco.
Holz (W.) 90.
Hölzer (A.) 701.
Homberg 688.
Homeyer (E. F. v.) 212.
Hommersham Cox 621.
Honcoop (Wed. A.) 245.
Hondius (Henricus) 250, 251, 408.
—— (Jodocus) 291.
Hondt (Abramo de) 429.
—— (P. de) 425.
Honert (J. van den) 245.
Honing (Lammetta) 256.
Honingh (Paolina van den) 229.
Honkoop (A. e J.) 368, 377, 439.
Hoodley (J. C.) 701.
Hoogenhuyzen (C. van) 411.
Hoogeven (C. van) 433.
Hooke 473.
Hookinson (J.) 214.
Hoorn (Giovanni van) 245, 364
—— (G. H.) 308, 309.
—— (Jan ten) 367, 410, 417, 421, 429.
—— (Nicola ten) 234.
Hoover 484.
Hopfgarten (A.) 345, 699.
Hopkins (G.) 334, 335, 338, 719.
Hopkinson (J.) 76, 319.
Hoppe (R.) 187, 188, 472, 595, 596, 704.
Hopping (H.) 181.
Horenbeeck (D. V.) 396.
Horner 660.
Hornstein (C.) 622.
Horst (Tileman van der) 291, 311.
Horstius (Jac.) 234.
Hortega (Gio. de) 163—168.
Hortensius (Martinus) 230, 366.
Horthemels (Gillis) 235.
Host (Andr. Fed.) 108, 351.
Hostalrico (Bern. de) 172.
Hoste (Ad.) 96, 206, 340, 490, 613, 730.
Hotmann (Villiers) 295, 375.
Hotz-Osterwald (J. H.) 595.
Houd (Enrico e Guglielmo) 229.
Houdek 594.
Hoüel (Giulio) 83, 176, 327, 328, 377, 477, 503, 602, 711.
Hough (G.-W.) 709.
Houry (D') 661.
Hout (Petronilla van der) 252.
Houthaeck (Timone) 299, 300, 232, 407.
Houtheim (G. N.) 518.
Houthuisen (Jac.) 288.
Houtmann (Federico) 83.
Houttuyn (Erven) 363, 423, 432.
Houzeau (J. C.) 626, 724, 741.
Hovgaard 741.
Howlett (F.) 343.
Hoyer (Guglielmina Maria Elisabetta) 253.
—— (S. G. van) 257.
Hudden (G.) 356.
Hudliczka (Emilio) 81.
Hudson 91, 199, 200, 335.
—— (Cristoforo) 347, 483, 484.
—— (T. P.) 608—609, 719, 720.
Huet (D. P.) 357.
—— (Pietro Daniele) 404.
Huggins 210.
—— (G.) 347, 617, 621, 702.
—— (W.) 195, 316, 332, 469.
Hughes v. Renny.
Hugoniot 481, 482, 714, 715.
Hugues (Luigi) 93, 336, 610.
Huichelbos van Liender 235.
Huisingh (L.) 235, 410, 424.
Hulme (Edoardo) 334.
—— (F. F.) 619.
Hulst van Keulen (Gherardo) v. Keulen.
Hultsch (Federico) 126, 222.
Humblot 109, 354, 732.
—— (A. de) 631
Hungerfordt (E.) 699.
Hunrath (C.) 629.
Hunt (Bertram) 214.
—— (Chandos Leigh) 339.
Hunter (G.) 720.
—— (J.) 199.
Huntington (A. K.) 74, 728.
—— (J. W.) 72.
Hunward 519.
Hunyady (Eugenio) 338. 472.
Hurion (A.) 203, 330, 331, 479, 480, 487, 607.
Hurwitz (Adolfo)) 221, 339, 472.
Husson (G. M.) 418.
—— (Pietro) 822.
Hutte (Isacco) 358.
Hutton (Enrico) 47.
Huygens 212, 387.
—— (Costantino) 293, 394,
—— (Cristiano) 356, 372, 394, 404, 631, 632, 679, 722, 744.
Huysingh (Lubbertus) 302.
Huyssteen (Arnoudt van) 430.
Hyde (E. W.) 315.

I

I. E. A. 623.
Ibn Haakal 394.
Igino (C. Giulio) 541, 549.
Ihne (E.) 326.
Ilosvay (M.) 467.
Imbleville (Sara d') 276.
Imbrechts (Samuele) 423.
Immerzeel (J.) 282.
Imschenetsky (V. G.) 207.
Ina 523.
Ingenhousz (G.) 254.

Digitized by Google

Inglis 483.
Ingold 679.
Ipenbuur 264.
Ippinga (J.) 422.
Ippolito vescovo 309.
Irhovius (G.) 409.
Irminon 519.
Isambert 616.
Isbister (G.) 510.
Isè (Alfonso d') 36.
Issel (Arturo) 610.
Isidoro (S.) 520.
Isinck (A. M.) 436.
Itsma (Wybrand van) 430, 438.

J

J. 123.
J. D. B. 397.
J. E. 74, 315, 468, 594, 701.
J. G. H. 397, 468.
J. J. S. 377.
J. K. 74.
J. N. 96, 206, 340, 490, 613.
J. S. K. B. S. (J.) 307.
J. T. 349, 741.
J. W. S. 615.
Jablochkoff 718.
Jablonowski 338, 339, 591.
Jack (Bridon) 484, 609.
Jackwitz (Ernesto) 110.
Jacob ben Abu Ibrâhim Isac ben al-Corsono 170—171.
—— (E. T.) 221.
Jacobi 327, 336, 625.
—— (C. J. A.) 386.
—— (Carlo G. J.) 739, 744.
—— (Ermanno Cristiano) 240.
—— (J. J.) 262.
—— (Paolo) 412.
—— (W.) 467.
Jacobs 714.
Jacobsz (A.) 389.
—— (Hillebrandt) van Wouw 427.
—— (L.) 227.
—— (Wed. Theunis) 427.
Jacobsz (Jan) 426.
—— (Theunis) 413.
Jacquel 105.
Jacquelain 196, 320.
Jacquemet 203.
Jacques 85, 329.
Jacquet (L.) 717.
Jackwitz (E.) 415.
Jadanza (Nicodemo) 486, 599.
Jaeck 516, 536.
Jäger 100.
Jago (W.) 190.
Jahn (Hans) 466, 470.
—— (O.) 540.
James (T.) 528, 529.
Jamet (V.) 206, 340, 730.
Jamin 78, 87, 196, 319, 330—332, 342, 479, 480, 483, 496, 611, 619, 622, 700, 716, 718.
Jammerzeel 367.
Janink 381.
Jansch (G.) 250.
Janse Bz. (L.) 703.
Jansen (H. J.) 227.
Janssen (J.) 87, 107, 196, 604, 611, 627, 715, 718.
Jansson v. Waesbergen
Janssonius (G.) van Waesberge 225, 226, 248, 250, 251, 259, 270, 356, 364, 408, 410.
Jansz (G.) 258, 361, 361, 375, 396, 436.
Janszeen (Cornelia Maria) 394.
Janni (V.) 486.
Jaquemet (Claudio) 679, 683, 684.
Jaquet (G.) 228.
Jarichs van der Ley 235.
Jasper (Wed. van) 428.
Jay (A.) 446.
Jaubert (L.) 715.
Jedlik (A.) 104, 316.
Jedrzejewicz (J.) 475.
Jeffery (Enrico M.) 103, 216, 620, 621.
Jelmers (Arent) 437.
Jenkin (H. C. Fleeming) 108, 488.
Jenkins (J. L.) 609.
—— (J. S.) 335, 484, 719.
—— (Morgan) 609.
Jerabek (V.) 340, 730.
Jeremin (F.) 73.
Jespersens (E.) 351, 500, 626, 745.
Joachimstahl (F.) 109.
Jochens (Giulio) 560.
Jöcher (Cristiano Gottlieb) 2, 167,
Jode (Gherardo de) 311, 408.
Johnson 200, 484.
—— (G. W.) 341, 347.
—— (S. J.) 734.
—— (W. H.) 74.
—— (William Woolsey) 97.
Johnston (J. P.) 719.
Jolly (P. von) 194, 337, 483.
Jombert (Antonio) 649.
Jona (Alfredo) 712.
—— (M.) 84.
Joncourt (P. de) 290.
Jong (J. de) 400, 433, 438.
Jonquières (E. de) 718.
Jordaan (Pietro) 255, 281, 401.
Jordan (Camillo) 330, 331, 479, 480, 724.
Jouart (A.) 218.
Joubert 87, 194, 319, 523, 524, 714, 715.
—— (J.) 214, 332, 337, 438.
—— de La Rue 306.
Jouby 454.
Jongelijn (Bernardo) 249.
Jongh (J. de) 249.
Joule 79, 180.
Joulin (L.) 612.
Jourdan 448.
Jouy (E.) 446.
Jove (K.) 727.
Jovin 650.
Judet 319.
Julien v. Saint Julien.
Julius Cæsar van Padua 414.
—— (Winanda) 403.
Jung (G.) 104, 327, 348, 497, 739.
Junius (F.) 407.
Jürgens (E.) 205.
Jurgensen (Ernesto) 473, 501.
Jurien de La Gravière 87, 197.
Jurin (D.) 365.
Juvencus 509.

K

K. 469.
Kaate (N. T.) 438.
Kaestner (Abr. Goth.) 245.
Kahl (E.) 108, 126, 174, 221, 222, 352, 501, 603, 628, 746.
Kahle (Lud. Martino) 296.
Kaines (J.) 85, 91.
Kaiser 630.
—— (C. G.) 381.
—— (F.) 393.
Kajaba (Giulio) 743.
Kalb (J. A.) 369.
Kalfbrunner (D.) 503.
Kalischer (S.) 181, 204, 218, 318, 348.
Kallenbach (Hellwich) 417, 437.
Kallevier (Abramo) 378.
Kallius 224.
Kamerlingh (H.) 473.
Kammermann (A.) 710.
Kane (Roberto) 101, 213, 345, 495, 619, 736.
Kannans (Pietro) 431.
Kannewet (Giovanni) 237.
Kant (Antonio) 6, 662.
Kanterphz (J. de) 394.
Kantor (S.) 220, 490.
Kareis (G.) 620.
Karseboom (P.) 231.
Karsten (G.) 724.
Kasteel (G. van) 273, 385.
Kasteleyn (P. J.) 312.
Kästner (Abramo Gotthelf) 1, 23, 26, 29, 38, 165.
Kate Gale 91, 481.
Katwyck (Femina van) 306.
Käuffer (P.) 218, 700.
Kauffmann Morf-Oschwald 451, 627.
Kauter (C. de) 274.
Kayser (Cristiano Gottlieb) 652.
—— (H.) 180.
Keer (Giovanna Maria) 362.
Kegao (C.) 85.
Keil (E.) 536.
Keith (L.) 643.
Kelber (C.) 354.
Keller (J.) 627.
—— (P.) 622.
Kelway 350.
Kemink 438.
Kempe (H. R.) 95, 185.
Kempen (Brest van) 257.
Kenngott 100.

Digitized by Google

Kensington (Edgardo) 92, 199.
Kent (W.) 95, 101, 213, 335, 345, 619, 719, 736.
Kentlinch 381.
Kepler 207, 480, 481, 604.
—— (Giovanni) 33—35, 38, 583.
—— (Ludovico) 33, 34.
Kératry 448.
Kerber (A.) 71, 72, 469.
Kern (Emilio) 627.
Kerr (Giovanni) 214, 337, 467, 479.
—— (H. G.) 608.
Kersteman (Franc. L.) 244.
Kerviler 192.
Kessel (Guglielmo van) 282.
Kessler (F.) 72, 735.
Kesteren (H. van) 397.
Ketelius (Gerardus) 437.
Ketteler (E.) 180, 181, 204, 693.
Keulen (Gherardo Hulst van) 233, 235, 237, 277, 288, 362, 368, 373, 374, 382, 383, 386, 387, 395, 401, 405, 410, 429, 431, 433, 436.
—— (ved. Gherardo Hulst van) 279, 289.
—— (Ludolfo van) 292.
Keuter (C. de) 301.
Keyzer (Daniele de) 358.
—— (H.) 368.
—— (J. de) 232, 439.
Kiel 629.
Kiehl 109, 110, 353.
Kien (L.) 321.
Killing 222, 223, 746.
Kinchhuyzen (G.) 418.
King (Mosè) 338.
Kinkertes (W.) 326.
Kinsbergen (J. H. van) 248, 399, 420.
Kirchhoff (A.) 109.
—— (G.) 95, 470, 625, 626, 728, 729.
Kirchmann (J A. van) 369.
Kirkman 216.
—— (T. P.) 91, 199, 484, 608, 719, 720.
Kirwan (C. de) 105, 349, 740.
Kist (Iacob Iansz) 303.
Kitchin (J. L.) 608, 609.
Kittler (E.) 488.
—— (Edmondo) 625.
—— (Erasmo) 180, 698.
Kleemann (R.) 317, 467.
Kleiber (H.) 109.
Klein (Benno) 472, 501.
—— (C.) 701, 734.
—— (D.) 714.
—— (Ermanno J.) 496, 612, 620, 735, 748.
—— (Felice) 84, 96, 110, 205, 206, 215, 224, 323, 339, 489, 613, 730, 746.
—— (R. J.) 615.
Klemann 353.
Klemencic (Ignazio) 76, 622.
Klercker (De) 605.
Klett (J. G.) 248.
Kleyn 549.
Klimm (G. Alberto) 368.
Klinkenberg (D.) 435.
Klinkerfues (W.) 323, 339, 705.
Klinkert (Maretje) 277.
Klinkhardt (J.) 747.
Klippink (David) 285.
Klis (J.) 433.
Klitsche de La Grange (Adolfo) 712.
Kloot (Isacco van der) 296.
Kloots (A.) 257.
Klug (Leop.) 187.
Klügel (Giorgio Simone) 650.
Kluppel (Alberto Wesselz) 267.
Knight (Carlo) 124, 455, 463.
—— (W. T.) 608.
Knisely (W. J.) 91.
Knobel (E. B.) 99.
Knoch (Fed.) 521.
Knoff (G.) 705.
Knoop (Giovanni Ermanno) 266, 384.
Knop (W.) 325.
Knorre (V.) 80, 597.
Knorz (Andrea) 4.
Knott (C. G.) 74, 319, 617.
Knowles (R.) 91, 199, 335, 484, 608, 719, 720.
Knox Laughton (Giovanni) 494.
Kobell (F. van) 314.
—— (V.) 625.
Kober (J.) 502.
Koch (C. A.) 187, 188, 472, 595, 596, 704.
—— (C. F.) 469.
—— (Sin.) 204.
Koehler 202, 336, 610, 725.
Koenig (A.) 488.
—— (C. G.) 226.
—— (L.) 726.
—— (Rodolfo) 616.
—— (Walter) 698.
Koenigs (G.) 336, 471, 594.
Kogler (K.) 743.
Köhler (K. J.) 650.
Kohlrausch 108.
—— (F.) 180, 181, 218, 343, 465, 498, 612, 622, 698, 734.
—— (W.) 593.
Kolacek (Francesco) 71, 94, 488.
Kolbe 315.
Kolkin (N.) 728.
Kollbrunner (E.) 503.
Konig (Arturo) 180, 466, 698.
—— (Giorgio Mattia) 4.
—— (R.) 470.
Königsberger (Leone) 338, 489, 583, 730, 735.
Koninck (L. G. de) 86.
Konkoly (Nicola von) 183, 189, 343, 469, 491, 493, 627, 707.
Kool (Nicola) 439.
Koolbaard (Petronilla) 276.
Kopp (U. F.) 190, 469, 507.
Koppe 223, 109.
Kopping (G.) 72.
—— (H.) 317.
Korn 473.
—— (Federico) 187, 503, 628.
—— (G.) 595.
Kortazzi (F.) 323, 707.
—— (J.) 322, 602.
Korting (Stoffel Jansz) 247, 281, 285.
Koschny (E.) 369.
Kosel (Gius.) 188, 596.
Koska (G.) 612.
Kossler (Paolo) 110.
Koster (H.) 237.
—— (W.) 188, 321, 704.
Kotangi (L.) 501.
Koumans (Gerrit) 305.
—— (P.) 432.
Kövesligethy (R. de) 343.
Kowalezyk 475.
Kr. 474, 475, 598, 708.
—— (J.) 76, 182, 183, 469, 699.
Kraay (Gebroeden) 371.
Krabbe (G.) 744.
Kraievisch (B.) 727.
—— (C.) 727.
Krajewitsch (K.) 319.
Kramer (Edoardo) 106.
—— (Philipp Walburg) 489, 747.
Krantz (H. J.) 595.
Kratschmer 468.
Krause 109.
—— (H.) 454, 463.
—— (Martino) 96, 205, 339, 490.
Krawers (H. A.) 268, 269.
Krayenhoff (Corn. Gio.) 296.
—— (C. R. J.) 283.
—— (Luigi Francesco) 439.
Krazer (Adolfo) 612.
Krebs (C.) 626.
Kreutz (Enrico) 322.
Krey (G.) 74, 75.
—— (H.) 205.
Kries (J. v.) 76, 726.
Kroes (F.) 222.
Krol (J. G.) 225, 302.
Krom (E. G.) 225.
Kronecker (L.) 327, 338, 489, 612, 729, 744.
Kros (Simone) 225.
Krottlinger 104.
Krouchkoll 480.
Krueger (A.) 107, 189, 321—323, 473, 597, 598, 627.
—— (B.) 705—707.
—— (G.) 77.
Kuhlberg (P.) 81.
Kruikius 225.
Krull (P. H.) 187.
Krupp 622.
Kruss (Ugo) 74, 104, 204, 218, 313, 701.
Kruyer (G. G.) 225.
Kruyff (Rocland de) 225.
Kruyk (Dirk) 411.
Kruyper (G.) 226.
—— (S.) 226.
Kruythoff (Teodoro) 390.
Kuhlo 319.
Kuhn (M.) 320.

Digitized by Google

Kulenkamp (J. W.) 700.
Kulm (A.) 509.
Kulp 104, 182, 218, 319.
Kummel (C. H.) 598.
Kummer (F.) 187, 729.
Kummers (E. E.) 338.
Künrath (Enrico) 368, 369.
Kuntz (O.) 595.
Kuperus (A.) 225.
Kurz (A.) 182, 317, 468, 622, 700, 739.
Kuster (Ludolfo) 439.
Küstner (F.) 221, 475.
Kuylenburg (E.) 226.
Kuyper 225.
—— (Giovanni) 225, 416.
—— (J. D.) 417.
Kuypers (A.) 226.
—— (Francesco) 226.

L

L. 453.
L. D. 105, 349.
L. D. P. 211.
L. (J. v.) 355.
L. (J. H.) 226.
L. L. 452.
L. (M. C. v.) 226.
L. W. 108.
Laan (Joost van der) 425.
Laar (M. Bernardo van) 226.
La Barcena (Leoncio de) 325.
Labbé (Fil.) 523, 525.
La Bordus (Guglielmo) 371.
Laborie 678.
Laboulaye 604.
Labutte (Alessandro) 451, 459, 461.
Lacaille 322.
Lacaze (H.) 615.
—— (L.) 87.
Lachausee-Lambot 198.
La Chesnais (Pietro G.) 610.
Laclanche (Giorgio) 615.
Lacoine (M. E.) 101, 183, 329.
Lacolonge (O. de) 206.
La Cour (Paolo) 620.
La Court (Caterina Adriana de) 254.
—— (Sam.) 253, 266, 272, 280.
Lacroix-Comon 455.
Ladd (Cristina) 200, 334, 335, 483, 484, 608, 719.
Ladenburg 100.
Laet (Hans) 248.
—— (G. de) 226.
—— (Pietro de) 227.
—— van Borchloon (Iasper) 227.
Laey (D.) 712.
La Feuille (I. de) 232.
Lagarde 76, 101, 204, 329, 332, 479, 701.
—— (A.) 197, 471, 718.
—— (Paolo de) 343.
Lagarto de Castro (G.) 167.
Lagny (De) 681, 684.
Lagomarsini (Girolamo) 544.
La Goupillière 331.
La Gournerie (De) 197, 332, 716.
Lagout (Ed.) 492.
Lagrange 78, 88, 176—177, 180, 215, 523, 634.
—— (C.) 184, 193.
—— (Gius. Luigi) 324.
La Gravière (De) 85.
Laguerre 86, 88, 185, 194—197, 703, 715.
La Hire 382.
Lahure (A.) 637.
Lairesse (Gherardo de) 227.
—— (Reimer de) 227.
Laisant 83, 192, 327, 328, 477, 602, 711.
—— (C. A.) 471.
—— (M.) 729.
Lakeman (Matthys Syversz) 227.
—— (Seger) 227.
Lakits (F.) 189.
Lalagade (G. de) 194, 319, 330, 331, 733.
Lalande (Girolamo De) 87, 98, 179, 446, 458, 510.
Lalanne 86.
—— (Leone) 197, 603, 606, 716, 718.
—— (Ludovico) 324, 457, 459, 462.
La Laurencie (De) 675.
La Leu (De) 650.
Lallé 685.
Lamaine 716.
Lamarre (Ed.) 605.
Lamb (H.) 621.
Pambeck (Ernesto) 595.
Lambert (A.) 49, 96.
Lambrecht (Joos) 426.
Lambrechts (Anna) 311.
—— (Martino) 228.
Lambsma (N.) 228.
Lami (Bernardo) 681, 689, 695.
—— (Giocondo) 546.
Lamola (Gio.) 536.
Lamont (A.) 727.
—— (R.) 612.
Lamort (I.) 237.
Lamp (E.) 189, 223, 322, 323, 473.
—— (J.) 474.
Lampe 83, 192, 327, 328, 477, 602, 711.
—— (Bernardo) 228.
—— (F. Adolfo) 228.
—— (R. Enrico) 228.
Lamsveld (Samuele) 248, 251, 368.
Lan 196.
Lana 461.
Lancaster (A.) 741.
Land (I. P. N.) 369.
Landen 215.
Landere (Gius. I.) 90.
Landini 584, 585.
Landolt (H.) 625, 732.
Landriani (Marsilio) 253.
Landry (F.) 94.
Landsberg (Ermanno) 228.
Landschot (Enrico van) 228.
Lang (N. C. de) 228.
—— (Vittorio van) 203, 494.
Lange (Enrico) 110, 319.
—— (J. Jansz de) 228, 270, 254, 394, 406.
Langenes (B.) 229.
Langenhat (Gaspare) 229.
Langenhoven (J. van) 229.
Langens (Maria) 366.
Langerak (Gysbert) 306.
Langeren (Arnoldo Floris van) 229.
—— (J. Floris van) 229.
—— (Michele Floris van) 229.
Langestein (Luisa van) 457.
Langeveld (D. M.) 288.
Langeweg (Daniele) 290, 418.
Langley (S. P.) 77, 203, 479, 493, 604, 626.
Langlois (Iac.) 650.
Langsberg (Fil.) 263.
Langsbergen (Giustini) 277.
La Noù 14.
—— (Daniele) 229.
—— (Filippo) 229.
Lansberg (Gio.) 230.
—— (Iac.) 231.
Lansbergen (J. a.) 229.
Lantsheer (I. E. G.) 231, 392.
Lao 327, 713.
Lapidanus, v. Steene (G. van de)
Lapidarius 373.
Laplace (Marchesa de) 87.
—— (Pietro Simone de) 426, 446—449, 451, 453, 455, 458—461, 464, 634, 671.
La Popelinière (De) 644.
Laporte (B. de) 453.
Lapparent (A. de) 105, 195, 614.
Laquière (E.) 185, 602, 615, 703.
Larchey (V. Loredan) 666.
Larkin (E. L.) 599.
Larmor (J.) 346, 470.
La Roche-Poncié (De) 89, 607.
La Rose (R. de) 305.
Larousse (Pietro) 457, 462.
Larrey 197.
Larroque (F.) 332, 482.
La Rue v. Joubert 306.
—— (Warren de) 75.
Lasaulx (A. von) 316.
La Saussaye (I. R. C. S. de) 309.
Lasnier 231.
Laspeyres (H.) 318.
Lastman (Cornelio Jansz) 231.
—— (Cornelio Simone) 231.
Lateranus (Io.) 404.
Laughe (Guglielmo de) 417.
Lauhser 79.
Laupp (H.) 704, 719.
Laur (Gio.) 533.
—— (P.) 183, 329.
Laurent (Leone) 88, 316, 329, 330, 337, 469.
Laurentii (Henricus) 291.
Laurentsz (Enrico) 259, 287.
Laurillard dit Fallot (K. W. A.) 232.

Digitized by Google

Laussey (Maria Maddalena de) 464.
Lauterbach (Giovanni Baldassarre) 232, 290.
Lauvernay 202, 203, 487.
Lauwerenburg v. Bondt N.
La V. P. (De) 740.
Laval (E.) 207, 726.
La Vallée Poussin (C. de) 105.
Lawrence (W. T.) 483.
Lazesio v. Feliciano
Lazzari Varese 260.
Lazzeri (L.) 499.
Lck. 317, 466, 468, 700.
Lea (Giangiacomo) 3, 5, 6, 10, 12, 13, 22, 40, 339.
Leach (Dryden) 549.
Leamor (Tom.) 232, 303.
Leauté (H.) 196, 717.
Le Barbier 697.
Lebedeff (J.) 727.
Le Bel (J. A.) 701.
Lebiedzinski 90.
Le Blanc (F.) 194, 482, 714, 715.
—— v. Germain.
—— Hardel (F.) 741.
Leblond (A.) 472.
Lebœuf 49.
Lebon (Ernesto) 321, 595.
Le Boulengé 740.
Le Burgh (Pietro) 279, 292.
Le Chatelier 182, 204, 329, 333, 479, 605, 714.
Lecher (A.) 614.
—— (Ernesto) 498, 500, 593, 743.
Lechy (J. S.) 469, 498.
Léclanché 469.
Lecoffre 614.
Lecointe (Maria) 289.
Leconte (Gio.) 95, 101, 315, 611.
Le Conte Stevens (B.) 619.
Lecoq de Boisbaudran 197, 717.
Lecoux (A.) 185.
Ledeboer (Abramo) 232.
—— (Bernardo) 232.
Ledieu (A.) 330, 331, 605, 714, 715, 717, 740.
Leedam (Arturo) 334.
Leegwater (Adriano Symonsz) 232.
—— (Gio. Adriaensz) 232, 282.
Leemkulius (G.) 233, 418.
Leendert van Natrus 410.
Leenheer (H.) 233.
Leer (W. van) 226.
Leert (J. van) 233.
Lees (G.) 198, 199.
Leest (Iac. van) 355, 356, 365.
Leeuw (Isacco de) 233.
Leeuwen (A. van) v. Leoninus.
—— (Cornelio van) 233.
—— (J. W. van) 246.
—— (Michele van) 282.
Leeuwen (van) v. Leoninus 233.
Lefebvre 493.
Lefevre (H.) 204.
—— du Murier 673.
Lefort (L.) 454.
Le Francq van Berkhey 233.
Legayt (A.) 604.
Legebeke (G. J.) 187.
Legnazzi (E. N.) 489.
—— (Nestore) 635.
Le Goarant de Tromelin 491.
Le Gournerie (De) 87.
Legoux (A.) 621.
Le Goz 716.
Leguin (E.) 233.
Lehmann (Paolo) 626.
—— -Filhés (Rodolfo) 80.
Leibniz (Goffr. Guglielmo) 28, 109, 212, 276, 521, 522, 679, 681, 685, 722, 744.
Leinekugel (A.) 185.
Leland 555.
Lelieuvre 336.
Lelong (Carlo Eugenio) 676, 677.
Le Long (Isacco) 241, 264.
Lelyveld (W. Francesco van) 233, 437.
Le Mair (Gio.) 233, 278.
Lemaire (Gio.) 389.
Le Maire (Iac.) 248.
Leman (A.) 476.
Lemans (Mosè) 233.
—— (Michele) 233.
Lemeine (C.) 74.
Lemnius (Levinus) 234.
Lemoine 194.
—— (E.) 606, 730.
—— (G.) 195, 716.
Le Moine de l'Espine 241, 263.
Lemonnier (H.) 604.
Le Monnier 497, 532.
Le Mort (Iac.) 250, 266, 305.
Lempe (A. F. L.) 234.
Le Muet 267.
Leng 727.
Lenoir 487.
Lens (Gysbert) 256.
Lentz (R.) 416.
Lenz (R.) 201, 699.
Leo (Enrico van Barn in't) 241.
Leonardo da Vinci 406, 443.
—— Pisano 49, 131, 443, 444.
Leonhardt (G.) 206, 746.
Leoninus 233.
—— (Albertus) 234.
—— (I.) 390.
Leopoldo II G. D. di Toscana 16, 37, 582, 587.
Le Page (G.) 284.
Le Paige (C.) 86, 88, 207, 324, 339, 478, 624, 712, 729, 730, 743, 196.
Leperchey (Ad.) 464.
Le Prevost (Augusto) 125.
Lerbeke (Ermanno di) 521.
Le Ripe 697.
Lermantoff (W.) 727.
Leroux (S.) 454.
Le Sage ten Broek (H. W.) 307.
Lescarboult 717.
Les Enfant (J.) 615.
Leskien (A.) 501, 509.
Le Slat (Maria) 358.
Lespiault 83, 192, 327, 328, 477, 602, 711.
Less (Emilio) 771.
Lesseps (Ferd. de) 197, 715, 331, 333.
Lesswitz (Kurd) 628.
Lesur (C. L.) 448, 461.
Leth de Jonge (Enrico de) 234, 251.
Lethielleux (P.) 622.
Lettsom (W. G.) 469, 707.
Leuckenberg (Enrico Cristiano) 510.
Leuckart (R.) 501.
Leudesdorf (C.) 92, 199, 608, 719, 720,
Leulercier (Pietro Egidio) 682.
Leuner (O.) 317.
Leunis (Gio.) 747.
Leurechon (J.) 416.
Leuter (Pietro) 234.
Leuwen (van) 423.
Le Vaillant 697.
Levasseur (Alfonso) 452.
Leverink (H. M.) 235.
Leverrier 352.
Le Vettre (Claudia) 270.
Levi (Enrico) 339.
—— (Raffaele) 679.
Levy (L.) 74.
—— (Maurizio) 75, 88, 194, 320, 329, 332, 594, 714, 715, 717.
Lewarden (J.) 171.
Lewins (Ebbert) 728.
Lewis (Enrico) 608.
Ley (G. Enrico Jarichs van de) v. Jarichs van der Ley.
—— (W. Clemente) 494.
Leydekker (Gioachino) 235.
—— (Melchiorre) 235.
Leyden van Westbarendregt (F. van) 235.
Lez (H.) 185, 595.
Lheureux (Gio.) 583.
L'Honoré (Franc.) 309.
L'Hôpital (De) 679, 681, 684, 685, 688, 695, 696.
Liagre 193.
Liapounoff (A.) 75, 727.
Libavius (Andreas) 403.
Liberio o Liborio (S.) 522.
Liceto (Fortunio) 14, 15, 31, 32.
Lichtenberg 313.
Lie (Sophus) 351, 501, 596, 613, 628.
Lieb (Cristoforo) 235, 410.
Lieber 108, 109, 222, 353, 502, 629, 747.
Liebig 184, 314, 315, 317, 467, 470, 699, 700.
Liechtenstein (Maria Antonia) 457.
Lieffertsz (Alberto) 232.
Lieftink (Alberto) 235.
Liender (J. D. Huichelbos van) v. Huichelbos van Liender.
Liens (Cornelio) 235.

Digitized by Google

Lier (Francesco Abramo van) v. Ritzema van Lier.
Liesegang (E.) 470.
Lieus (Cornelio) 231.
Lievens (Giusto) 376, 377.
Ligne (Principe di) 637, 640, 641, 644, 646, 648, 649, 666.
Liguine (V.) 185, 471, 477.
L'Ile (March. de) 645.
Lilienthal (R. von) 612.
Lille (W. de) 235.
Lilli (Guglielmo) 235.
Limborch der Craght (Francesco van) 235.
Limpergh (P.) 236.
Lindauer 344.
Linde (Simone Onder de) 251.
Lindemann (F.) 96, 192, 206, 480, 625.
—— (J.) 490.
Linden (A. Antonides van der) 236.
—— (Enrico van) 236, 285.
—— (Haer. onder de) 406.
—— (Josina Carolina van) 439.
—— van den Heuvèl (A. van) 236.
Lindenberg (J. F.) 236.
Lindsted (And.) 107, 593, 598, 599, 705.
Lineriis (Gio. de) 170.
Lingen (Burcardo) 236.
Linschoten (Jan Huyghen van) 236.
Lintern (G.) 95.
Lintz (Adamo van) 236, 294, 419.
—— (J. van) 237.
Lionastre (G. F. Scheer de) v. Scheer de Lionastre.
Lioni (Francesco) 508.
Lionnet 471, 472, 595.
Liouville (Giuseppe) 93, 203, 336, 487. 603, 604. 611, 725.
Lipenio (Martino) 25.
Lipkens (Antonio) 237.
Lippich (F.) 102, 346, 500, 620, 701.
Lippinerhof (Anna Sibilla) 232.
Lippmann (G.) 73, 184, 194, 329, 330, 488, 695, 606, 716, 718, 737.
Lipschitz 192.
—— (L.) 744.
—— (R.) 718.
Lipstorp (Daniele) 237.
Lis (Wonter van) 237.
Lissajous 318.
Listingh (Nicola) 237.
Lith (C. van der) 238.
Little (L. S.) 99.
Littrow 701.
—— (Carlo von) 596.
—— (I.) 238.
Littwack (J.) 238.
Liveing (G. D.) 72, 76, 77, 208, 216, 318, 347, 469, 620, 621.
Liversedge (A). 214.
Liznar (J.) 499.
Lobatto (Behuel) 238.
Lobé 240.
Lobiera (Andiette de Roques) 309.
Lochowki 90.
Lock (C. G. W.) 339.
—— (I. B.) 484.
Lockhardt (T. e C. 240.
Lockhart (J.) 240.
Lockwood 95.
Lockyer (J. N.) 101, 103, 316, 340, 609.
Lodge (Oliver J.) 736.
Loe (Gio.) 256, 442.
Loescher (Ermanno) 91, 93, 190, 202, 205, 207, 213, 313, 324, 325—337, 343, 345, 350, 476, 478, 495, 593, 599, 607, 624, 626, 729, 746, 747.
Loevenherz (L.) 467.
Loew (V.) 618.
Loewe (Giulio) 699.
Loewy 78, 79, 87, 89, 99, 210, 332, 343, 606, 734, 715, 716.
Logues 704.
Lohrmann (G. G.) 97.
Lohse 597.
Lolkena (L.) 240.
Lom (G. E. van) 240.
Lomars (P. N.) 345, 413.
Lombardi (Alessandro) 335, 347, 740, 742.
Lombardt (E.) 294.
Lommel (C.) 213.
—— (E.) 94, 180, 204, 313, 622, 628, 699, 739.
Londonck (G. M. P.) 289.
Longchamps (G. De) 94, 202, 203 336, 487, 610, 725.
Longhi (Luigi) 95.
Longmans 81, 84, 101, 103, 106, 199, 213, 334, 335, 338, 345, 347, 484, 415, 612, 619, 621, 719, 720, 727, 728, 756
Longomontano 286.
Longomontanus (Cristiano Severino) 241.
Longuinine (W.) 74, 77, 702.
Loomis 211, 710, 711.
Loon (Abramo van) 241.
—— (Folkert Nicola van) 241.
—— (Giovanni van) 241.
—— (Nicola van) 241.
Loonsma (Stefano Teodoro van. 241.
Loopik (M. van) 242.
Loos (G. de) 242.
Loosjes (Ved.ª A.) 189, 241, 253, 256, 265, 368, 434.
Lootens (G.) 242.
Loots (Gio.) 225, 237, 242, 261, 266, 363, 367, 391, 405, 411. 413.
—— (ved. van J.) 285, 261, 307, 397, 410.
Lootsmann (Gaspare) 231, 242, 301.
—— (Iac. Tz.) 231, 242.
—— (Wed. van Theunis Iacobsz) 416.
Lopes (Felice) 266.
Lorber (Francesco) 743.
Lorè (Guglielmo) 242.
—— (Adriano) 242.
Lorédan Larchey 666.
Loreins (Guil.) 422.
Lorentz (H. A.) 321, 470, 701, 704.
Lorenz (L.) 95, 479, 726.
Lorenzo (S.) 113.
Lorenzoni (G.) 190, 489, 708.
Lorini (Bonaiuto) 44.
Loriot 242.
Lorrerg (H.) 337.
Los (G.) 242.
Lotzy (Enrico) 242.
Louandre (Carlo) 454.
Loue (Iac.) 242.
—— (Reyneers) 242.
Louel (Fil.) 431.
Louwerentz (Enrico) 259.
Lovel 381.
Loveringh (Iac.) 247, 436.
Low (Gio. Cristof.) 242.
Lowres (Gio.) 609.
Loynes (J. De) 94.
Luanco (Gius. R. de) 333.
Lubaeus (H.) 243.
Lübeck (G.) 318, 496.
Lublime (J.) 243.
Luca (F. de) 105.
—— (G. De) 95.
Lucano 534, 545.
Lucas (Edoardo) 83, 96, 209, 336, 595, 610, 613, 746.
—— (Iac.) 356.
Lucchi (Guglielmo de) 182, 194, 483, 708.
Luchtenbergs (A. v.) 243, 363, 243, 377.
—— (Gugl.) 377.
Luchtmans (Giordano) 235, 289, 253, 266, 272, 273, 368, 365, 368, 373, 382, 384, 394, 398, 404, 407, 412, 414, 421.
—— (Samuele) 235, 240, 289, 365, 373, 382, 384, 394, 398, 404, 407, 412, 414, 420, 421.
Luciani (Tom.) 712.
Lucio (Fra) da Pisa 584, 585.
Lucretian (A.) 715.
Lucrezio 223.
Ludeman (Gio. Cristof.) 213.
Ludius (Bald.) 246.
—— (Iac.) 246.
Ludolph 625.
Ludovici (G. G.) 244.
Ludovico il Pio 522.
—— Vicentino 442, 443.
Ludovicus (Ant.) 244.
Ludwig (F.) 503.
Ludwy (I. A.) 286.
Lugt (Enrico) 244.
Lühmann 222.
—— (Enrico Antonio) 236.
—— Govertsz (Giovanni van der) 236.
—— (V.) 108, 109, 353, 502, 629, 747.

Digitized by Google

Luigi Filippo 556.
—— XIV. 538.
Luiscius (Abr. van Stipriaan) v. v. Stipriaan Luiscius (van).
Luitjes (E. C.) 244.
Lullo (Raimondo) 404.
Lulofs (Gio.) 244, 252, 360, 361, 423.
Lunge (G.) 182.
Luparo (Barn.) 439.
Lupo (M. Del) 466.
Lupton (Sydney) 608.
Lüroth (J.) 188, 501.
Lustig (I. W.) 293.
—— (Iac. Gugl.) 245.
Lutgero 519.
Luther (E.) 322.
—— (Roberto) 80, 474, 627, 707.
Luurie 607.
Luvini (Gio.) 350, 709.
Luyçken (Cristoforo) 246.
—— (Gasp.) 246.
Luyts (Gio.) 246.
Luzac (Elia) 245, 256.
Lyell (Carlo) 608.
Lymdershausen (Caterina van) 226.
Lynden van Hemmen (Federico Godarn B.ne van) 246, 257.
Lynen (J. M.) 247.
Lyon 219.

M

M. 211, 247, 615, 695.
M. A. 77, 182.
M. B. 105, 498, 741.
M. (B. L.) 247.
M. (E. v.) 212, 213.
Maanen (Fiorenzo Iac. van) 427.
—— (Gio. van) 247.
—— (Pietro Iac. van) 247.
Maartens (G.) 247.
Maasdorp (Arnoldo) 247.
Maaskamp (E.) 247, 440.
Mabtner (Edoardo) 109.
Mac Mahon (P. A.) 484.
Mac Kenan (Iac.) 483.
Macaulay (W. H.) 182.
Maccovius (Joannes) 247.
—— (Isacco) 248.
Macé de Lepinay (G.) 94, 95, 195, 203, 333, 337, 469, 478, 488, 612 720.
Macfarlane (A.) 75, 91, 203, 334, 335, 483, 484, 608.
Mach (E.) 72, 194, 348.
Macih (E.) 75.
Mackay (C. A.) 248.
—— (Ines) 481.
Mackean (Jacopo) 95.
Mackintosh (J. B.) 316.
Maclehose (Jac.) 207, 340, 341, 613, 660, 731.
Macleod (J.) 69, 199.
Mac-Mahon (M.-A.) 715.
—— (S. A.) 719, 720.
Macmichael (W. F.) 608.
Macmillan 84, 90, 91, 199, 205, 207, 314, 340, 341, 472, 483, 484, 490, 496, 602, 608, 609, 613, 629, 660, 731, 737.
Macpherson (Giuseppe) 607.
Macquorn v. Rankine
Macrobio 515—517, 542, 544.
Macrudævus (Duncanus o Donatus) 547.
Madan (H. G.) 467.
Mädler (Gio. Enrico van) 457, 459, 462.
Maecalf (W.) 73.
Maes (Gio.) 248.
Maets (De) 250.
Maetz (Carlo) 248.
—— (Carlo Lud. de) 248.
Maeus (Adamo) 248.
Magdaleine (E.) 456.
Magellan (J. H.) 248.
Magerus (M.) 384.
Maggi (Antonio) 348.
—— (G. A.) 73, 183.
Magini (Gio. Antonio) 41, 43, 310, 427, 583.
Magirus (A.) 248.
—— (Ed. J.) 356.
—— (J.) 248.
—— (ved. Alberto) 301.
Magnaghi (G. B.) 105, 219.
Magnus (P.) 198.
Magrini (Franco) 714.
Mahler (Edoardo) 188, 596, 704, 746.
Mai (Angelo) 113, 117, 118, 123, 516.
Maiche (L.) 319, 733.
Maier (Giulio) 735.
Mailfert 196.
Mailly 477.
Main (P. T.) 608.
Maino (Giovanni) 339.
Maire (Giovanni) 260, 356, 366, 367, 406, 407, 414, 539.
Maiuri (A.) 218.
Majer (Ludovico) 352.
Makeulloch (W.) 265.
Makreel (Derik) 248.
Malebranche 679—682, 684, 689.
Malco 439.
Malcot 583.
Malecotius (Caterina) 286.
Malet (Gio. C.) 91, 92, 103, 199, 200, 334, 335, 338, 483, 484, 719.
Malfatti 595.
Malherbe 453, 459, 461.
Malisole (De) 697.
Mallard (M. E.) 182, 329, 330, 333, 479, 605, 699, 714.
Mallet-Bachelier 77, 78, 83, 85, 89, 93, 185, 192, 194, 203, 203, 320, 321, 327, 328, 330, 336, 457, 471, 477, 479, 594, 602, 603, 606, 611, 650, 661, 702, 703, 711, 712, 714, 718, 724, 725, 744.
Malmsten (C. J.) 698.
Malpiero 649.
Malusardi (G.) 205.
Malvasia (A.) 712.
Malvezzi de' Medici (Conti) 583.
Malvotti 745.
Man (M. J. de) 257.
Manasse (Settimo) 105, 350.
Mance 336.
Mancini 496.
Mandemaker (W. K.) 391.
Maneuvrier (G.) 319, 330, 332, 479, 483, 496, 611, 619, 700.
Manesson Mallet (Allain) 364.
Manfrè (G.) 5, 18.
Mangard (P.) 249.
Mangon 206, 331.
Mann (Rob. Iac.) 494.
Mannheim (A.) 78, 208, 216, 327, 335, 340, 341, 347, 487, 595.
Mannoury (J. J.) 260.
Mansion (Paolo) 83, 94, 96, 176, 192, 206, 327, 328, 340, 477, 478, 482, 490, 602, 730, 613, 711.
Manteau (Geltrude) 235.
Manuzzi (Gio. Batt.) 643.
Manzini (Carlo Antonio) 36.
Manzoni (Domenico) 131.
—— (Giac.) 441.
Maqueme 184.
Marangoni (Carlo) 105, 106, 208, 219, 316, 350, 499, 623, 741, 742.
Marbach (Osvaldo) 473.
Marchal 195.
Marchand 323.
—— (D.) 341, 342.
—— (J.) 595.
Marchant (Lamberto) 356.
Marchese (Gio.) 95, 489.
Marchi (L. de) 725.
Marchionne (C.) 724.
Marck (W. J.) 72.
Marco Beneventano 289.
Marcolini (Francesco) 511.
Marek (W. J.) 622.
Maresius (Samuele) 250, 362.
Maret (Ugo B.) 674.
Marey 196, 331, 605, 718.
Margadant (C.) 284.
Marggravius (Cristiano) 250.
Margules 468.
—— (David) 250.
—— (Max.) 500.
Maria Amelia Elettrice di Sassonia 661.
Mariani (Bernardino) 507.
Marié-Davy 79.
Marieta (G. de) 168.
Marinelli (G.) 82.
Marini (Luigi) 512, 944.
Marino 28.
Mariotte 699.
Marks (Sarah) 91, 199, 335, 483, 608, 609, 719.
Marolois (Samuele) 250, 398, 408.
Maronier (Enrico) 251.
—— (G.) 251.
Maroy 479, 481.

Digitized by Google

Marpon 614.
Marrasio 536.
Marre (Aristide) 83, 192, 196, 547, 679, 682, 715, 746.
—— (Evert de) 251.
Marret (Wed. Paolo) 382.
Marsano (Gio. Battista) 349, 610, 722, 730, 491, 492.
Marsden (A. Sydney) 320, 471.
Marse (Jons Abrahamsz van der) 233.
Marsh (A.) 734.
Marshall 95, 101, 106, 213, 335, 342, 345, 619, 719.
Marshoorn (Giovanni) 227.
Marsigli V. Marsili
Marsili (Annibale) 585.
—— (Cesare) 583—586, 592.
—— (Elisabetta) 586.
—— (Luigi Ferdinando) 586, 587.
—— (Prospero) 587, 592.
Marsy 725.
Marteau (Samuele) 251.
Martelli (G.) 205.
Martens 245.
—— (Martino) 221.
Marth (A.) 343, 617.
Martin (Artemas) 606, 609, 704.
—— de Brettes 606.
—— (Carlo) 252.
—— (G.) 484, 726.
—— (To. Enrico) 510.
Martinengo Villagana (Marco) 326.
Martinet (G. A.) 552.
—— (G. F.) 252.
Martini (Angelo) 205.
—— (Tito) 90, 105, 219, 315, 325, 350, 493, 499, 623, 728, 744.
Martino re d'Aragona 171.
—— (S.) 522.
Martius da Silva (J. A.) 93, 202.
Martns (H. C. E.) 596.
Marum (Martino van) 252, 284.
Marziale (Gargilio) 117.
Marzotto (D.) 726.
Mas (Gregor (J. G.) 74.
Masan 103.
Mascart (E.) 91, 197, 203, 214, 319, 331, 337, 478—480, 487, 492, 605, 611, 699, 700, 715, 716.
Masferrer (Rancon) 198.
Masoni (Uldarigo) 217.
—— (W.) 477.
Massa (Gio.) 613.
Masseus (G. V.) 253.
Massimiliano II. 457.
—— imp. 261, 427.
Massimino (S.) 518.
Masson (G.) 184, 191, 320, 325, 469, 471, 476, 594, 614, 703, 709, 719.
—— (M. L.) 600.
Massuet (P.) 271.
Mat (P. J. de) 257.
Mathet (G.) 78.
Mathieu 79, 180.
—— (D.) 72.
—— (Emilio) 72, 93, 315, 611, 725.
Matteucci (Carlo) 84, 329, 478, 603, 713.
—— (Pellegrino) 187.
Matthes (C. G.) 494, 253.
—— (Enrico I.) 253.
Matthias (Cristiano) 254.
Matthiessen (Ludovico) 318, 353, 354, 469, 498, 502, 629.
Matthysz (Paolo) 237, 428.
Matz 91, 96, 199, 334, 335, 483, 484, 719, 720.
Mauce 324, 325.
Mauder (Charel van) 249.
—— (Cornelio van)
Mauer 450, 460.
Maunder (M.) 340.
Maupertuis (de) 252.
Mauri 183.
Mauritius (Wolfangus) 4.
Maurizio vesc. di Londra, 126.
Mauro (A.) 314.
Mauroceno (Donato) 31.
Maury (Alfredo) 450, 452, 454, 459, 461.
Maus 193.
Mauser 740.
Mauthner (J.) 469.
Maxwell (J. Clerk) 94, 465, 470, 746.
Mayer (Adolfo) 84, 205, 325, 338, 339, 489, 613, 698, 730.
—— (Edoardo Enrico) 612.
—— (Tobia) 627.
Maynard (Samuele) 49.
Mayon 94.
Mayr (Aloys) 628.
Maystre 610.
Maze (C.) 208, 209, 468, 491, 491, 492, 616, 734.
Mazure 674, 675.
Mazzola-Vocola (Vincenzo) 14.
McAlister (Donald) 91.
M'Cay (W. S.) 92, 334, 720.
McColl (Ugo) 200, 215, 216.
McDowall (W.) 728.
McIntosch (A.) 91, 200, 483, 484.
McKenzie (J. L.) 92, 335, 483.
McMurchy (A.) 91, 199, 334, 484, 608, 719, 720.
Mechel (Giovanni Corrado a) 276.
Mechelen (Arnoldo van) 561.
Medichini (D.-S.) 712.
Medici (Pietro Leopoldo de') 543.
Mee (M. W.) 609.
Meerman (Gherardo) 254.
Meerten (L. A. van) 254.
Meertens (G.) 274.
Meervijk (Pietro van) 255.
Mees (Maria Margherita) 276.
Meese (B. C.) 255.
—— (David) 255.
Meester (G.) 249, 270.
—— (Iac.de) 437.
Meeuws (Adamo) v. Maeus.
Megen (Alessandro van) 244, 298, 396.
Meibaum (Enrico) 521.
—— (Marco) 255, 507.
Meilsma (P.) 255.
Meinhold (C. C.) 650, 652, 655, 657.
Meisel (F.) 467, 221.
Meissner (G. Augusto) 40, 109.
—— (Ottone) 188.
Meiszner (E.) 255.
Mela (Pomponio) 557, 407, 408.
Melanchton 366.
Melch (E.) 743.
Melder (Cristiano) 255.
—— (Gherardo) 256, 306.
Meline (J. P.) 637, 640.
Mellema (Elcius E. L.) 256.
Melloni (Macedonio) 634.
Mellot (A.) 467.
Melsens 184, 478, 480, 317.
Melwill (J. J.) 256.
Melzi (Gaetano) 508.
Menalda (Simone) 256.
Menckens (G. Burchard) 4, 5, 12. 19, 22.
Mendelejeff (D.) 314.
Mendelsohn (Maurizio) 743.
Mendenhall 95.
—— (C.) 699.
—— (T. C.) 495.
Menelas 25, 26.
Mengarini (Guglielmo) 704.
Menge (Rodolfo) 223.
Menger (G.) 188.
Menherr (M. Valentino) 256.
Menin (H.) 733.
Menini (G. B.) 450.
Mennechet (Edoardo) 451, 452, 458, 461.
Menning 282.
Menningh (A.) 256.
Mennink (C.) 256, 307.
Menno Baron van Cohevorn 257.
Mensbrugghe (G. van der) 181, 193, 319, 603, 477, 615, 716.
Menschutkin (N.) 181.
Mensinga (G.) 256.
—— (Menso) 256.
Mentel (Iacopo) 557.
Mentz (Diederik) 256.
Menzies 728.
Mequignon 450.
—— Havard 448, 449.
Meray (C.) 197.
Mercadier (E.) 76, 85, 90, 194, 604.
Mercall (A.) 256.
Mercalli (G.) 712.
Mercier (A.) 308.
Mercurio Trismegisto 427.
Mercurius (Cosmopolita) 256.
Merkes van Gendt (Jhr. Giovanni Gerrit Guglielmo) 256.
Merlieux (E.) 456.
Merling (A.) 731.

Digitized by Google

Merrifield (C. W.) 216.
Merz (S.) 469.
Merzbach 352.
Mesch (van der Boon) v. Boon Mesch (van der).
Mess (Pietro Gherardo) 256. 246.
Metcalf (W.) 73.
Meter 257.
Metius Alckmariensis (A.) 258.
—— (Adriano Anthonisz) 44, 258, 418, 419.
Metsdagh (N. J.) 400.
Metseler (J.) 369.
Metzler (J. B.) 501.
Meucci (F.) 490.
—— (G.) 84, 219, 350, 486, 734.
Meulen (L. van der) 259.
—— (P. H. van der) 259.
Meurs (Giovanni) 259.
—— (N. S. van) 259.
—— (Iacob Cornelisz) 259.
—— (J. van) 364.
Meursius v. Meurs.
Meutzner 109, 222, 224, 630. 748.
Mexer (Sarah S.) 91.
Meyens (Filippo) 260.
Meyer 109, 260, 423, 629.
—— (A. D.) 260.
—— (Adamo) 237, 745.
—— (Cornelio) 260, 376, 439.
—— (Enrico) 4, 120.
—— (Ermanno Gio.) 454, 459. 463.
—— (Erven P.) 277.
—— (F.) 222, 386.
—— (G.) 79, 189, 226, 322. 597, 706, 707, 710.
—— (M. W.) 337.
—— (Mary S.) 91, 199, 200.
—— (Oscar Emilio) 318, 740.
—— (S.) 269. 720.
—— (Ugo) 699.
—— (Vittorio) 468, 314.
Meylink (Bernardo) 260.
Michäel (R. P.) 6.
Michaeli 707.
Michaelis (G.) 187, 321.
—— (G. J.) 593.
Michaelsen (A.) 649.
Michaud (L.-G.) 638, 446, 452, 461, 718.
Michel (F.) 307.
Michela 614.
Michelet 615.
Michell (Jan Petersen) 261.
Michelson 479, 499.
—— (A.) 88, 619, 746, 701.
—— (A. A.) 107, 214.
—— (A. C.) 194.
—— (G.) 261.
Mick (Gherardo) 261.
Middaghten (Cristoforo) 261, 410.
Middelburgo (Paolo da) 261, 284.
Mie (Aug.) 637.
Miedema (Simone) 262.
Mieg (Giovanni F.) 262.
—— (Giovanni Ludovico) 262.
Mielberg (J.) 498.
Miele (Sebastiano) 106.
Miertmans (Norberto) 262.
Miest 492.
Miglietta (C.) 341.
Migne (J. P.) 126.
Migoen (Abramo) 262.
Milinowski (A.) 109, 110, 224, 352, 491, 503, 630.
Miller 318.
—— (A.) 183, 625.
Miller-Strübing (Ermanno) 511.
Millin (A. L.) 679.
Millosevich (Elia) 81, 89, 207, 324, 340, 474, 475, 598, 599, 705, 717, 731. 707.
Mills (Edmondo) 214.
Millum (Cornelio van der) 427.
Milne Edwards (A.) 86, 91, 92. 197, 702.
Minchin 483, 484.
—— (G. M.) 314, 334, 335, 719.
Minckelers (Giovanni Pietro) 262.
Minderman 262.
Mindermann (H.) 262.
Mingazzini (G.) 708.
Minich (R.) 82.
—— (S. R.) 325.
Minieri Riccio (Camillo) 14.
Minine (A.) 341.
Minoliti (F.) 206.
Miquel 269, 415.
—— (F. A. W.) 393.
Mirabelli (E.) 211.
Mirandola (Pico della) 585.
Mirandolle van Ghert (Enrico) 252.
Mirlaer (Francesco Ermanno) 262.
Missiaglia (Gio. Battista) 638.
Mister (J.) 340, 613.
Mitchell (O. H.) 205.
Mittag-Leffler (G.) 88, 192, 195—197, 472, 481, 338, 698.
Mivenius (Daniele) 230. 262.
Mocenigo (Alvise V° Gio.) 614, 732.
Mochi (A.) 345.
Moddermann (G. I.) 262.
—— (Tonco) 262.
Moder 345.
Modera (Giovanni Adriano) 263.
—— (Giustino) 263.
Modigliano (Cesare) 491.
Moermann van der Kiele (Giov.) 263.
Moetjens (Adriano) 247.
Moey (Cristoforo van der) 242.
Moffatt 609.
—— (Gugl.) 720.
Mogge (J.) 263, 231.
Mohlerus (A.) 263.
Mohn (H.) 83,
Mohr (C. F.) 79, 189, 321, 473, 596, 597, 705, 706.
—— (Giorgio) 263, 307.
—— (Giovanni Maurizio) 263.
Moigno (F.) 208, 209, 341, 342, 491—493, 614, 615, 714, 732, 733.
Moine v. Le Moine.
Mol (Klaas) 397, 420.
Molemans (W.) 264.
Moleschot 269.
Molin (Domenico) 5, 11, 24, 25, 31.
Molk (J.) 602.
Moll 363.
—— (Gerardo) 264, 387.
Moller (Axel) 627.
Momber (A.) 109.
Monaldi 721.
Monckhoven 482, 604, 615, 701, 732, 737.
Monde (N. van der) 406.
Mondet (Ludovico) 265.
Mondotegny (J.) 265.
Mongitore (Antonio) 535.
Monkee (Jac.) 401.
Monnais (Edoardo) 448.
Monro (C. J.) 199.
Mont Real (Lucia di) 649.
Montalbani (G. B.) 581, 585.
—— (Ovidio) 36.
Montanari (Tommaso) 175, 734.
Montani (U.) 342.
Montanus (Fransoys) 265.
—— (Janus) 265.
Monte (P.) 712.
Montesano (Domenico) 472, 595.
Montfaucon (B. de) 121, 557.
Montferrier (Alessandro Andrea Vittorio Sarrazin de) 450, 451, 458, 462.
Monti (Iacopo) 35.
—— (Marco) 646.
Montigiani (Gio.) 73
Montigny (Ch.) 139, 712, 726.
Montis (T.) 266.
Montucla (Gio. Stefano) 649.
Montyon 87.
Moojen (Giovanni) 262, 305, 365.
Moolen (Simone van de) 266.
Moolenaar (Abramo) 266.
Moolman 264.
Moore (B. T.) 608.
—— (W. Usborne) 343.
Mooy (Enrico) 397.
—— (Erven H.) 413.
Moral-Fatir (Alfredo) 173.
Morando (Benvenuto) 610.
Morawetz (Gio.) 628.
Mordacchini (Carlo) 119.
Morel (A.) 91, 202.
Morelli (Enrico) 210.
—— (Iacopo) 538.
Morera (G.) 497, 739.
Moret-Blanc 185, 321, 472, 595.
Morgan (Augusto de) 130, 164.
—— (C.) 199, 608, 609, 719.
—— (C. H.) 315.
Morgand (Teodoro) 511.
Morgenster 384.
Morgestar (Giovanni) 266.

Digitized by Google

Morin (E.) 498.
—— (Gio. Batt.) 632, 633.
Morley (Christ. Loue) 266.
—— (F.) 719.
Morosini (Andrea) 16.
Morpurgo 636.
Morren (Edoardo) 193.
Morrice (G. G.) 484, 719, 720.
Morris (Carlo) 95.
Morrison 617.
Morselli (E.) 473.
Mort v. Le Mort.
Morterre (G.) 250, 292, 380.
Mortier (Pietro) 252, 373, 421, 429, 430.
Morwede (B. G. A. van) 388.
Mosè 564.
Moser (Jac.) 73, 622.
Mosnat 725.
Mossel (G. P.) 289.
Mossotti (O. F.) 635, 748.
Mostert (Enrico) 301, 404.
Motz (Ermanno Cornelio) 267.
Mouchez (C.) 85, 87—89, 195, 197, 200, 331, 332, 481, 482, 604, 606, 715—718.
Moulert (Haer Simone) 229, 230, 378, 414.
Moulton (J. F.) 319, 347.
Mounier (G.) 187.
Mourick (Bernardo) 237, 267.
—— (Ranieri van) 267.
Mousson (Alb.) 501.
Mouthaen (H. N.) 267.
Moutier (J.) 72, 313. 466, 467, 701.
Movin (Giov. Batt.) 229, 230.
Moya v. Perez
Mozzoni (L. O.) 343.
Much (W.) 352.
Muche 110.
Muclen (Cornelia Costanza van der) 421.
—— (L. van der) 267.
Muencke (R.) 184.
Muet v. Le Muet.
Mugna (Giovanni) 105, 219, 350, 499, 623, 741, 742.
Muir (Tommaso) 103, 199, 207, 335, 354, 472, 483, 496, 629, 719.
Mühlbacher (Balthasar) 21.
Mühll (K. Vonder) 96, 205, 339, 489, 613, 730.
Muir (M. P.) 75.
—— (T.) 91.
Mula (Da) v. Amulio.
Mulder (Claas) 268.
—— (G.) 307.
—— (Giovanni) 268, 270.
—— (Gerrit Jan) 268, 363, 445.
—— (R. Gugl.) 431.
Mulerius (Nicola) 270, 418.
Muliers (N. de) 270.
—— (Cristoforo Antonio) 270.
—— (F. Ludovico Statius) 271.
—— (G. Giorgio) 270.
Muliers (Martino) 271.
—— (Pietro de) 270.
Müller 7, 205, 338, 344, 698.
—— (Abramo) 220.
—— (Ermanno) 366.
—— (Felice) 39, 486, 610, 702.
—— (Giovanni) 109, 254, 265, 292, 410, 473, 597, 599.
—— (Gio. Wolfgang) 650, 654.
—— (Harmen Janszoon) 287.
—— (Ottone) 210.
—— (P. A.) 699.
—— (Worm) 596.
Mullern (Dirk) 367.
Munckerus (P.) 271.
Muneghina 22.
Munn (D.) 608.
Munnikhuizen (A. E.) 401.
Munok (Giovanni de) 271.
Munster (H. van) 420.
Muntendam (Pietro) 360.
Muntiewerf (G.) 271.
Muntz (A.) 715.
Muquardt (C.) 352, 472.
Muraoka 90.
Murby (Tom.) 199, 250, 484, 608.
Murhard (Fr. Gugl. Aug.) 649, 652, 654.
Murr (von) 369.
Murray 292, 608.
Muschel (Giuseppe) 650.
Musly 271, 291.
Musschenbroek (G. van) 271.
—— (Pietro van) 271, 272.
Mutser (A.) 273.
Muys (Giovanni Enrico Gugliel.) 273.
—— (van Holy (Cornelio) 306.
—— (Wyer Guglielmo) 273.
Muyskens (Arnoldo) 273.
—— (Teodoro) 273.
Myle (Anna van der) 246.
Myls (T.) 299.

N

N. (D. R. v.) 377.
N. (Q.) 273.
Naccari (Andrea) 76, 77, 194, 324, 329, 343, 467, 603, 611, 727.
—— (E.) 726.
Nachs (F. G.) 210, 211.
Nahuys (Alessandro Pietro) 273.
—— (Gherardo) 274.
—— (Gherardo G.) 274.
—— (Pietro) 273.
Najer (Klaes) 274.
Nani (Giovanni Battista) 5, 23, 24
Nanning (F. P. G.) 274.
—— (Pietro) 539.
Nanninga (J.) 274.
Nanson (E.) 490.
Nansouty (De) 616.
Napias 606.
Napoleone I. 673, 674.
Narducci (Enrico) 134.
Narr (F.) 313.
Nash 199, 608.
Nasini (Raffaele) 708.
Nataud (L.) 109.
Natrus (L. van) 290.
—— (Leendert) 274.
—— v. Leendert.
Naumann (A.) 618.
Nauta (Hero) 283, 291.
Nautonier (G. van) 274.
Navarrete (Martino Fernandez de) 165, 166, 168.
Neaulme (G.) 247.
Nebbens (A.) 301.
—— (Bastianus) 274.
Nebe (G. Cristoforo) 360.
Nebel (Daniele Guglielmo) 274.
Nebelung 223.
Nebert (Luigi) 188, 222.
Neckam (A.) 523, 528, 529, 547.
Neeff (Adriano de) 274.
Neesen 108, 594.
Negel (K.) 96.
Negro (A. F.) 478, 495, 650.
Neison (E.) 98, 210, 343, 617.
Nelson (T.) 95, 483, 720, 728.
Nemrod 557.
Nerone 543.
Nesbit (A. Antonio) 339, 728.
Netten (Cornelio Ant. Geisweit van der) 274.
Nettis (Giovanni) 275.
Netto (Eugenio) 596, 618.
Neuberg (J.) 96, 206, 340, 353. 490, 613, 730.
Neubert (E. F.) 738.
Neulighem (A. van.) 274.
Neumann 182, 746.
—— (A.) 470.
—— (C.) 84, 96, 205, 274, 325, 339, 489, 613, 723, 730.
Neuster (E.) 492.
Newcomb (Simone) 79, 210, 343, 345, 458, 597, 617.
Newton 28, 74, 110, 203, 234, 385, 430, 460, 465, 608, 622, 630, 631, 679, 684, 685, 682, 663, 748.
Neyreneuf (V.) 77, 466, 481, 593, 612, 714, 715.
Niaudet (A.) 492.
Nicati (W.) 94, 95, 195, 333, 469, 478.
Nicholls (W.) 92, 119, 484, 609.
Nichols (E. L.) 183, 203.
—— (L.) 101.
Nicholson (H. Alleyne) 727.
Nicodemo (Leonardo) 14.
Nicolai Guglielmo) 188, 274, 437, 502, 509.
Nicolas 703.
Nicole (P.) 429.
Nicomaco Geraseno 388.
Nicomede 26.
Niem (De) 386.
Nienrode (Cornelio van) 274, 378.

Digitized by Google

Nierop (Rembran'ts van) 274.
Nieuwenhuis (I.) 274.
—— (I. Severino) 275.
—— (Sierk) 276.
—— (Tjerk) 279.
Nieuwenhuyzen (F.) 276.
Nieuwentijt (Bernardo) 276.
—— (Emanuele) 276.
Nieuwland (Barent) 277.
—— (Cornelio) 276.
—— (Pietro) 276, 277, 386, 387, 440.
Niewlandt (B. C.) 276, 408.
Nigri (V.) 710.
Nijhoff (Martino) 369, 622.
Nipher (F. E.) 619.
Nispen (C. van) 277.
—— (Matteo van) 230, 277, 400.
Niven (W. D.) 103, 216.
Nix (Daniele) 15, 16.
Noack (K.) 466.
Noback (J. C.) 277.
Nobile (A.) 707.
Nobili 73, 195.
Noel (Arturo) 480.
Noether (M.) 221, 338, 339, 501, 628, 746.
Nol (E.) 491.
Noman (G.) 279.
Nonnis-Marziano (F.) 495.
Noordbeek (G.) 267.
Noorden (J. van) 278.
Noorman (G.) 274.
Noort (Guglielmo van) 278.
—— (Marcello van) 278.
Nooten (H. van) 278.
—— (J. E. van) 385.
—— (V. van) 239.
Noppen (Adriano van) 278.
—— (G.) 278.
Nordenfelt 615.
Nordenskjöld (A. E.) 326.
Nordmann (G.) 402.
Norgate 207.
Norvins (J.) 446.
—— (De) 448.
Nostrand (D. van) 205, 338.
Noth (Ermanno) 628.
Nottelen (Lammoraal van) 278.
Novarese (Enrico) 324, 325, 345, 495, 599.
Noviomagus 278.
Nugl (S. T.) 278.
Nuis (Enrico Jaspan) 278.
Numa Pompilio 665.
Numan (Ermanno) 278.
Nursinga (A. V.) 99, 734.
Nuyl (T.) 388.
Nuys (Enrico Jansen) 278.
—— Klinkenberg (J. van) 278.
—— (Maddalena van) 278.
Nyrén (M.) 598.

O

O. 221.
O. R. 339.
O. T. 498.
Obach (Eugenio) 739.
Oberbeck (A.) 329, 465, 625, 698, 732.
Obermayer (A. V.) 498, 500, 701.
Ocagne (Maurizio D') 78, 185, 321, 471, 595.
Oddi (M.) 583.
Oddone (S.) 531.
Ode (J.) 278.
Oehmichen 498.
Oenger (C. V.) 85.
Oeschelwitz (Z. W. F.) 278.
Oestlund 209.
Oettinger (Edoardo Maria) 455, 457, 459, 461—463.
Offmann (Emilio) 503.
Ogier (J.) 87, 182, 468.
Ohm 180, 728.
Ohne Furcht (Goffredo) 409.
Ohrtmann (Carlo) 93, 486, 610.
Olbers 221.
Oldenbourg (A.) 213, 218.
—— (R.) 104, 348, 457, 497, 512, 596, 621, 739.
Olin (Giovanni van) 279.
—— (L. van) 279.
—— Jansz (Mattia van) 279.
Oling 233.
—— (Luca) 440.
—— Pzn. (P.) 279.
Olivier 95.
Ollefen (Liene van) 279.
Olleris (A.) 115, 116, 134.
Olm (Iz. Matteo) 279.
Olnhausen (J. H. van) 279.
Olofs (Abramo) 375.
Olofsen (A.) 241, 246, 293.
Olpheris (G.) 279.
O'Madden 341.
Omboni (G.) 100.
Onderdewyngaart Cantius (Jac. Enrico) 279.
Oneto (A.) 326.
Oom (F. A.) 202, 706.
Oomkens (J.) 226, 246, 279, 294, 381, 385, 393, 406, 433.
Oord (H. van) 280.
Oordt (van) 716.
Oort (Gaspare van) 280.
Oosdorp (Leendert van) 280, 357.
Oostee (Adolfo van) 280.
—— (M. van Hoey van Schilthouwers van) 280.
Oostendorp (G.) 280.
Oosterdyk (N. G.) 280.
—— Schacht (G.) 280, 310.
Oosterling (Maria) 242.
Oosterwijk (G.) 379, 429.
Oostgyzen (A. F.) 280.
Oostkamp (G. A.) 280.
Oostwerf 281.
Oostwoud (Govert Maartensz) 280.
—— (I.) 255, 280, 359.
Ooszaen (Aart Dirckze) 410.
Oudriaan (A.) 256.
Opeld (J. W.) 97.
Openshaw (T. W.) 91, 608, 720.
Ophem (G. van) 280.
Oppenheim (H.) 79, 189, 597—599, 705, 706, 708.
—— (S.) 180.
Oppermann (Ludovico) 351, 500.
Oppolzer (T. van) 100, 322, 323, 705.
Orange (Maurizio d') 375, 376.
Orchard (H. L.) 91, 335, 608, 609, 719, 720.
O'Regan (J.) 199, 334, 335, 484, 608, 609, 720.
Orell 473.
Oresme (N.) 501.
Orfeo 562.
Orff (C. van) 710.
Origanus (D.) 427.
Orlow (Gerassime) 471, 477.
Orsini (Fulvio) 533, 535.
—— (van) 14.
Orsolato (G.) 741.
Ortega v. Hortega.
Ortens (Elisabetta) 293.
Os (Pietro van) 431.
Osanna (F.) 507.
Osborn 484.
Osborne (E. C.) 335, 719.
Osch (E. e M.) 225.
Osio (Felice) 22.
Ossenbergh (Maria Margheritavan) 252.
Oster (J. B.) 183.
Osterga (Cyprinus Reynerns ab) 308.
Ostinelli (C. A.) 450.
Ostwald (W.) 182.
Otmer (Giorgio) 342.
Ott (J. C.) 281.
Otten (N. ab) 281.
Ottens (Giosuè) 281.
—— (Ranieri) 281.
—— (R. e J.) 293.
Ottone di Wittelsbach 113.
Oudemans (C. J. A. C.) 80, 81, 188, 321, 704.
Oudenhoven (J. van) 281.
Oudshoff (W.) 282.
Out (Siemens Jansz) 282.
Outheim-Chalandre 450, 454.
Outhof (Gherardo) 282.
Outrein (G. d') 282.
Overbeke (G. F. van) 234.
Overcamp (Heydentryck) 282.
Overstraten (J. P. C. van) 283.
Overzee (Maria van) 247.
Ovidio (Enrico D') 207, 327, 528.

P

P. (D. de) 455.
P. F. D. 326.
P. M. 96, 105, 206, 340, 349, 493, 613, 730.
P. (P. P. R.) 283.
P. T. 315, 340, 602.

Digitized by Google

P. Z. 107.
Paauv (S. vander) 283.
Paci (P.) 72.
Pacini (C.) 131.
Pacinotti (A.) 100, 186, 329, 330,
Pacioli (Luca) 131, 441, 442, 444.
Pacius (Cosmus) 506.
Pacomio 121.
Paddenburg (Abramo van) 305, 364, 391. 388, 438.
—— (G. T. van) 247, 312.
—— (O. J. van) 275, 358, 440.
Padelletti (Dino) 348, 217.
Padelung (A.) 469.
Padova (E.) 317, 327.
Padua (Giulio Cesare van) 328.
Padula (Fortunato) 187.
Paen (Luigi) 283, 367.
Paets van Troostwijk (A.) 283, 253, 392.
—— Jacobsz (J.) 376, 437.
Paffenrade (Maria van) 437.
Pagan (Grave van) 415.
Paganini (Pio) 219.
Pagano 501.
Page 498.
Paggi (Felice) 345, 351.
Pagliani (S.) 74, 76, 100, 315, 603, 727.
Pagniet (O. L. de) 284.
Pagni (Beniamino) 712.
Pagny 454.
Paige 609.
Paladanus (Ruttgerus) 284.
—— (Teodoro) 284.
Palaiseau (G. F. G.) 283.
Palamede 367.
Palantius (Daniel) 561.
Palatino (G. B.) 441, 444, 445.
Palavret (E.) 283.
Palcon (Teodoro) 11.
Palensteyn (Anna) 360.
—— Semeyns (G.) 361.
Palier (G. C.) 283.
Palisa (F.) 79—81, 88, 89, 597, 598.
—— (J.) 189, 706.
Palliser 740.
Palladio 400.
Palm (Francesco) 400.
Palmieri (L.) 217, 316, 318, 326, 348, 469, 701, 713, 733.
Palthe (G. J.) 283.
Panormita v. Beccadelli.
Pantanelli (Dante) 185, 495, 736.
Panton (A. W.) 345.
Panzer (Giorgio Wolfgang) 164.
Paolini (Adolfo) 96, 207, 310.
—— (Luigi) 736.
Paolino 536, 537, 539, 540.
Paolis (A. de) 708.
Paolo V 12, 533.
Paolo da Middelburg v. Middelburgo.
Papadopoli (N. C.) 4—6, 12, 13, 19, 20, 22, 40.
Papasogli (G.) 77, 84, 211, 219, 316, 714, 727.
Pape-Carpentier 478.
Papin 722, 744.
Pappo 26. 185, 703.
Paraira (C.) 703.
Parato (T.) 100.
Paravia (G. B.) 13, 71, 85, 106, 191, 201, 220, 221. 313, 326, 335, 336, 339, 343, 345, 476, 486, 495, 593, 624, 626, 709.
Pardies (P. Ignazio Gastone) 285.
Pardou 186.
Pareus (David) 310.
Parinaar (de) 423.
Pàris 87.
Parisot (Valentino) 452.
Parker (G. G.) 49, 97, 207, 340, 341, 490, 528, 613, 660, 731,
Parmeggiani (G. B.) 36, 105, 349, 350, 477, 484, 485, 498, 499, 613, 626, 739.
Parmentier (E.) 471.
—— (F.) 321.
Parmether (Filippo) 213.
Parnisetti (Pietro) 631.
Paroda 489.
Parolari (Cesare e Iacopo) 645.
Paroni 732.
Parravicini (Tito Vespasiano) 213.
Parrot (F.) 706.
Parry 265.
Parson (J. F.) 617.
Parville (Enrico De) 614.
Parys (Galliaen van) 426.
Pas (C. van der) 285, 355.
—— (Giovanni) 285.
Pascal 471, 490, 491, 612, 663, 664.
Pascasio Grosippo 121.
Pasch (G.) 736.
—— (M.) 222.
Paschasius (Justus) 285.
Paschier (Joostan) 285.
Paser (Simone) 285.
Pashuyzen (Libert van) 413.
Pasini (Giuseppe) 508.
Pasor (Giorgio) 285.
—— (Giovanni) 285.
Passavant (G.) 285, 236.
Passerini (Pellegrino) 213.
Passeur (Crispino) 285, 285.
Passigli (David) 452.
Pasteur 77, 184, 197, 320, 471, 491, 594, 614, 702.
Pastoret (Carlo Emmanuele Marchese de) 417.
Pastura (Maurizio) 736.
Patat (Simone Tyssot de) v. Tyssot.
Patii (J.) 376.
Patisson (Mamerto) 309.
Pauder (J.) 285.
Paul 85.
—— (C. Kegan) 91, 95.
Paulatinus 285.
Pauli (G.) 276.
Paulin 637, 640.
Paulitschke (F.) 630.
Paullino (C. F.) 521.
Paulus (H. E. G.) 369.
Pauquet de Villejuste (G. A.) 464.
Pauw (G. Cornelio de) 286.
Pawlewski (B.) 318.
Pcenicka (J.) 77.
Pea Bevilacqua (Romolo) 736.
Peacock (Giorgio) 165.
Peano (Giuseppe) 190, 213, 324, 325, 336, 345.
Peaucellier 185, 661.
Pebal (L.) 468.
Pebbraro (R.) 84.
Pebrier 203.
Pechüle (C. F.) 186, 706.
Pector (G. F.) 464.
Pedone-Lauriel 526.
Pedro (D.) imp. del Brasile 604—606.
Peerry (G.) 738.
Peetersen van Middelborch (Enrico) 403—404, 426.
Pecz (G. Corrado) 522.
Pfeiffer (G.) 523, 736.
Peiraud (A.) 87.
Peirce (C. S.) 216.
Pelkwijk (Abramo ter) 286.
—— (J. ter) 286.
Pell (Giovanni) 286.
—— (J.) 241.
Pellart (H.) 94.
Pellat (H.) 73, 330, 337, 467, 479, 611.
Pellegrini 213.
Pellegrino (Frate) 584, 585.
Pellerano (Benedetto) 71, 336, 486, 609, 722.
Pellet (A.-E.) 192, 471, 595, 602. 711.
Pellos (Francesco) 131.
Pellus (J.) 286.
Pels (F.) 418.
Pelt (Enrico van) 430.
Peltier 699.
Pelz (Carlo) 500.
Pendlebury (R.) 97, 207, 340, 341, 490, 613, 660, 731.
Péner 604.
Penrose (Carlo Bingham) 737.
—— (F. C.) 99, 617, 734.
Pepin (Teofilo) 82, 86.
Percin 218.
Perecboom (Cornelio) 286.
Perelli (Luigi) 213.
Perennès (G. B.) 544, 590.
Perez de Moya (G.) 167.
Peri (G.) 345.
Perier 197.
Perkin (W. H.) 77, 594, 700.
Perlingh (Ambrogio) 286.
Perma (Henricus Petri) 308.
—— (Pietro) 308.
Pernet (J.) 325.
—— (M.) 478.
Perone (Secondo) 618.
Peroni 329.
Perott 329.

Digitized by Google

Perotti (G.) 163.
Perreau (Pietro) 535.
Perrier (F.) 480.
Perrin 622.
Perrini (Carlo) 100.
Perrot (L.) 616.
Perry (G.) 215, 494, 495, 497.
—— (J.) 73, 469.
—— (P. Stephan) 90.
—— (S. J.) 99.
Persegol 615.
Perseo 26.
Persoy (Pietro) 226.
Pertz (G. H.) 515, 520.
Pescetto (A.) 345.
Pesch (A. J. van) 239.
Peschel (Massimiliano) 109, 190.
Peschka (Gustavo A. von) 500.
Pesieu (De) 697.
Peter (B.) 81, 189.
Petermann 615.
Peters (C. F. W.) 705, 706.
—— (C. H. F.) 323, 474.
—— (F. W.) 598.
—— (P.) 79, 321, 323, 473, 597, 704—706.
Petersen (Giulio) 108, 351.
Peterson (J. van) 286.
Petersz (G.) 417, 437.
Petit 187, 336, 703.
—— (C.) 605.
—— (G.) 514.
—— (Pietro) 407.
Petit-Bois (G.) 96, 206.
Petitot 674—675.
Petrarca (Francesco) 123.
Petri (J.) 286.
—— Diventriensis (N.) 287.
Petrosemolo (G.) 219.
Petrouchewsky 90, 181.
Pettersson (O.) 315.
Petzold (Cristiano) 439.
—— (M.) 501.
—— (Sebastiano) 439.
Peux (G. J.) 287.
—— (Uberto) 287.
Peverone (G. F.) 324.
Peyma (W. van) 287.
Pezzer 98.
—— (de) 183.
Pfaff 195, 215, 328, 615.
Pfaundler (L.) 99, 344, 465.
Pfeifer (Francesco Saverio) 77, 108, 354.
Pflüger 212, 317, 320, 344, 469, 470, 494.
Philip (Giorgio) 334, 608.
Philips Jacobsz (Gaspare) 285, 287.
Phillips 87, 331.
Philoxenus 288.
Phipson (T. L.) 74, 194, 314.
Phoonsen (J.) 288.
Piantanida 84.
Piazza (Saul) 324.
Piazzi Smyth (C.) 99, 345, 491.
Piazzoli (Emilio) 105, 724.
Pibmez (Eudoro) 740.
Pibram (Riccardo) 622.
Picard (E.) 88, 89, 195, 196, 206, 330, 331, 333, 605, 714.
Picart (A.) 78, 185.
Pichi v. Buonafede.
Pichler (A.) 95, 109, 426.
Pick 108, 222, 353, 502, 629, 747.
—— (Giorgio A.) 500.
—— (W. A.) 199, 609.
Pickering 210.
—— (C.) 107.
—— (E. C.) 76, 80, 81, 323, 473—475, 597, 598, 617, 706.
—— (W. H.) 316.
Picone (A.) 712.
Picquet (H.) 86.
Pictavius (J. B.) 288.
Picterzoen (Doen) 426.
Pictet 491.
—— (A.) 184.
—— (Raoul) 184, 325.
Picou (R. V.) 492.
Piekkes (Claas) 288.
Pieman (Carel) 311, 429.
Piemontois (Alessio) 440.
Pieraccini 84, 100, 193, 329, 478, 486, 491, 603, 713.
Pierius (Nicola) 288.
Pierlink (I.) 288.
Pierre (Pieter Le Clerc gezegt de La) v. La Pierre.
Pierson Tholen 388, 389.
—— —— (I.) 288.
Pietersoochter (G. N.) 295.
Pietersz (Cornelio) 288.
—— (Dirk) 263, 302.
—— (Gerrit) 437.
—— (Simone) 288.
Pietrasanta (Giuseppe de) 209.
Pietro III d'Aragona 170—173.
—— IV d'Aragona 170—173.
Pigeaud (G.) 94.
Pigghe (Alberto) 289.
Piglio 84.
Pignoni (Lorenzo) 22.
Pignorio (Lorenzo) 538.
Pilaar (G.) 289.
—— (J. C.) 289.
Pilgrim 746.
Pillai (C. K.) 335.
Piller (Giuseppe Luigi) 6.
Pilleux 88, 196, 319, 468, 470, 479.
—— (L.) 97, 183, 209, 342, 614.
—— (M.) 77.
Piltsikoff (N.) 727.
Pina (Giosué Sarfatti) v. Sarfatti.
Pincherle (S.) 214, 217, 613, 739.
Pinelli (G.) 219.
Pini (E.) 104.
Pinto (Isacco de) 289.
Pio IV 7.
—— VI 132, 543.
—— IX 513, 531, 542.
Piola (Gabrio) 36, 37, 39, 589.
Pioult de Chènedollé (Carlo G.) 460.
Piper 264.
Pippyn (J.) 424.
Piria (R.) 84, 329, 478, 603, 713.
Pirotta 450.
—— (Luigi di Giacomo) 83.
Pirro (L.) 101.
Pirovano (Aloisio de) 511.
—— (S.) 510.
Pisani (F.) 96, 206, 472.
Pisko 108, 222, 353, 502, 629, 747.
Pistorio (G.) 522.
Pitagora 25, 439, 633.
Pitra (Card.) 525.
Piuma (Carlo Maria) 737.
Pizzarello (Antonio) 496.
Plaats (Folkerus van der) 247, 311.
—— (Valker van der) 396, 422, 423, 433.
Placette v. La Placette.
Placido 117.
Plan (Paolo) 722.
Plana 633, 634.
Planard (E. De) 448.
Planck (M.) 180, 501.
Plancius (Petrus) 290.
Plantamour (Emilio) 82, 191, 476, 598, 599, 604.
—— (F.) 710.
—— (P.) 325, 326.
Planté 100, 186.
—— (Gastone) 201, 482, 615.
Plantin 229, 309, 366, 438, 538.
—— (Cristoforo) 374, 375, 377, 412.
Planude 49.
Plarr (G.) 745.
Plasse (Cornelio Lud. van der) 249.
—— (W. van der) 427.
Plassmann (J.) 627.
Plateau (J.) 72, 101, 193, 194, 197, 208, 209, 341, 345, 468, 593, 698, 699, 722—724, 725, 729.
Platone 25, 26, 222, 510, 515, 517, 542.
Plemp (J. J.) 290, 232.
Pleyl (Giuseppe) 472.
Plinio 651.
Ploix (P.) 498.
Ploos van Amstel (Cornelio) 290.
—— (Iacopo) 290.
—— (Iacopo Cornelio) 290.
Plucker 342.
—— (J.) 224.
—— (J.-E.) 193.
Plumey 87.
Plummer (G. F.) 80.
—— (J. J.) 80.
—— (W. E.) 98.
Pluygers 292.
Pochet (Leone) 197.
Pochrane (G.) 734.
Poelman (Steven) 290.
Poggendorff (J. C.) 42, 71, 180, 313, 456, 459, 464, 465.

Digitized by Google

Poggi (Davide) 737.
Pogliaghi (P.) 470, 484.
Pogson (N. R.) 99.
Poillon (L.) 341, 342, 614, 616.
Poincaré (H.) 86, 88, 89, 93, 196, 197, 206, 331, 339, 479, 487, 605, 611, 698, 714, 725.
Poinsinet de Sivry 631, 633.
Poinsot 635.
Pois v. Du Pois.
Poisson 332, 633, 634.
Poleni (G.) 631.
Polet 613.
Poley (J.) 274, 290, 410.
Poll (Sofia van de) 365.
Polle (De) 521.
Poloni (G.) 77, 348, 497, 603, 708, 742.
Pomba (Giuseppe) 448, 453, 454.
Pomelte 356.
Pomerantzeff (H.) 80, 323, 475, 707.
Pomey (G. B.) 185, 471.
Pona (Francesco) 507.
—— (Nicola) 508.
Poncelet 87, 192.
Poolsum (Gerrit) 228.
Pontano (G. I.) 291.
—— (J. Petri) 291.
Ponte (Gotardo da) 511.
—— Horta (F. da) 725.
Pontecoulant (Gustavo de) 455.
Ponthieu 637.
Ponti (G.) 87.
Ponzi (G.) 713.
Popina (Ausonio van) 291.
—— (T. van) 129.
Porchiesi (Augusto) 739.
Porfirio 439.
Poros (G. de) 364.
Porsiel'e (G.) 233, 238.
Portes (Adolfo Francesco-Renato marchese De) 464.
Portioli 84.
Portzius (G. D.) 291.
Post (Cornelio) 291.
—— (C. G. van der) 239, 254, 370, 382, 399, 415.
—— (Pietro) 291.
Poster (J. R.) 268.
Posuel 687, 688.
Potier (A.) 74, 94, 194, 319, 330, 337, 487, 611, 714, 715, 726.
—— (v. Julien)
Potocki 83, 192, 327, 328, 477, 602, 711.
Pott (Margherita) 274.
Potthast (Augusto) 519, 520,
Potuliet (Gherardo) 288, 424, 431.
Pouchet (G.) 86.
Pouillet 79, 344.
Poulade 595.
Poulain de Bossay (Prospero Augusto) 676, 677.
Poullet-Delisle (Ant. Carlo Marcellino) 670—678.
—— (Giov. Francesco) 670, 673, 677.
Poupry (Louis Désiré) 676, 677.
Pozzato (Sante) 614.
Pozzi (A. A.) 346.
Pozzo di Mombello (Enrico Del) 497.
Praag (Leone Salomone van) 291.
Praelder (Lorenzo) 291.
Pralard (Andrea) 682.
Praet (G. van) 433.
Praetorius (Joannes) 377.
Prat (J. G.) 369.
Pratt (Enrico) 343.
Préaudeau (A. De) 195, 716.
Prechte (J. J.) 292.
Predieri (Paolo) 584—592 739.
Preece (G. E.) 616.
—— (W. H.) 469.
Preesman (A.) 292.
Preiss (H.) 459.
Preobraschewsky (W.) 108.
Prestet (G.) 681, 682.
Pret (Bartol.) 435.
Prevost 688.
Pribram (Riccardo) 181, 220.
Price (G.) 538.
Priestley (G.) 290.
Prim 722.
Pringle (G.) 292.
Pringsheim (Ernesto) 699.
Prins (Aagje) 296, 298.
—— (G. Uberto) 292.
Prisciano 122, 527.
Pritchard (C.) 99, 210, 734.
Pritchet (C. W.) 617.
Pritschens (Tommaso) 2.
Privat-Deschanel (A.) 346, 350.
Probus 470.
Proctor (Riccardo A.) 103.
Proclo 477.
Procopio 520.
Proos (Claes Cornelio) 103, 292.
Proost (G.) 414.
Prosperini (P.) 489.
Prouhet 87, 185, 321, 471, 595, 703.
Provenzali (F. S.) 82, 183.
Prunelli (D.) 289.
Pruyssen (Gerardo van) 292.
Pruyssenaar (Anna Hartingina) 277.
Pryde (I.) 502.
Prym (Federico) 621.
—— (G.) 612.
Pscheidl (W.) 700, 739, 743.
Pt. 74, 182, 318, 467, 701.
Pucci (Roberto) 600.
Puchta (A.) 334.
Puckle (L. G.) 734.
Puig 610, 725.
Puikers J. v. Bartjens.
Puiseux 87.
—— (A.) 333.
—— (L.) 453.
Pulfrich (Carlo) 194, 337.
—— (P.) 180.
Puluj (G.) 622, 624.
—— (J.) 489, 607.
Puluj (J. D.) 738.
Pulvermacher 77.
Punt (G.) 274, 291, 295. 411.
Purkinje 195.
Purper (L.) 209.
Puschl (Carlo) 182, 473, 494.
Pustet (F.) 722.
Putnam 101, 213, 345, 495, 619, 736.
Puyt (L. J. de) 292.
Pytak (G. C. W.) 292.
Pythophaeus (Lamberto Ludolfo) 292.
Puzziello (V.) 14.

Q

Quack (Jac.) 281, 292.
Quaglia (C.) 738.
Quandt 77, 101, 102, 108, 211, 214, 215, 346, 453, 494, 496, 503, 620, 738.
—— (C.) 628.
Quantin (A.) 639, 643.
Quantz (Gio. Gioacchino) 293.
Quatremère d'Isjonwal 293.
Quellenburgh (Enrico van)
Querard (Giuseppe Maria) 449—451, 459, 461, 637, 652, 653, 666, 672.
Quercu (Simone a) v. Eycke (van der)
Querini-Stampalia 708.
Quesnoy v. Du Quesnoy
Questier (Mattia). 493
Quet 604, 606, 716.
Quetif (Iac.) 165, 167.
Quillau (J.) 680, 681.

R

R. 478.
R. C. 211.
R. M. N. 727.
R. (P.) 293.
R. (P. P.) 293.
R. T. 483.
R. V. 595.
Raats (Giovanni A. de) 293.
Rabbatenus (Stefano) 293.
Rabbe 451.
Rabus (Pietro) 293.
Rabut (Renato) 165.
Radaeus (Egidius) 435.
—— (Filippo) 294.
Radau (R.) 83, 192, 327, 328, 477, 480, 481, 602.
Radaw 711.
Radcliffe 210.
Rade (Abramo van der) 408.
—— (Gillis van der) 256.
Rademacher (Iac. Cornelio Matteo de) 294.
Rademaker (Enrico) 237.
—— (H.) 294.

Digitized by Google

Radermacher (Daniele) 294.
Radicke (A.) 222.
Radiker (Giovanni) 294.
Radoilde 519.
Raei (Giovanni de) 294.
Raet (Joris de) 294.
Raets (Guglielmo) 294.
Raganti (B.) 497.
Ragazzone (Paolo) 193.
Ragnetanus (C. D.) 294.
Ragona (Dom.) 601.
Rahn (J. H.) 286.
Raillard (Giacomo) 14.
Raille (J-B.) 612.
Raimbert (L.) 677.
Raimondi 202.
Raimondo da Villanova 172.
Rainaldi (Alessandro) 133.
— (Domenico) 121, 123.
Rajna (Michele) 103.
Ramaer (Gio. Nicola) 294.
Ramakers (Gerrit) 294.
Ramazzotti 443.
Rambert v. Saint-Rambert 294.
Ramische Augusto) 704.
Rammazeyn (F.) 358.
— (Pietro) 231, 375.
Rammelsberg (C.) 314.
Ramponi (Gio. Lud.) 553.
Ramsay (A. C.) 103.
Ramsden (J.) 433.
Ramus (Petrus) 365, 366.
Randi (Gio. Batt.) 2, 489, 490, 741.
Rankine (W. J. M.) 471.
Ranyard (A. C.) 617.
Raoult (F. M.) 332, 469, 716.
Rapheleng 366.
— (Cristoforo) 375, 506.
— (Franc.) 309, 310, 375, 412, 427, 438.
Ratelband (G.) 263, 264.
Raths (J.) 706, 707.
Raue (Ant.) 90.
Rausenberger (Ottone) 339, 489, 730.
Rautenberg 109.
Ravaisson (Felice) 524.
Rave (A.) 327, 482, 483, 718.
Ravelenghien v. Raphelen.
Ravensperger (Ermanno) 295.
— (Iac.) 295.
Ravesteyn (Arnoldo van) 404.
— (J. van) 359, 362.
— (N. van) 281, 402, 427.
— (Paolo van) 375.
Rawson (Roberto) 353, 483, 490, 720.
Rayet 83, 192, 327, 328, 332, 447, 602, 711.
Rayleigh (Lord) 94, 182, 183. 215, 315, 318, 319, 331, 488, 497, 619—621, 700, 736, 737.
Rayon (J. Sancho) 168.
Raynal 675.
Razzaboni (Cesare) 613, 739.
Reael (Lorenzo) 295.
— (Lorenzo Iac.) 295.
Realis (S.) 96, 206, 340, 471, 472, 490, 595, 613, 703, 738.
Rebeschini (C.) 205, 214, 335, 351, 472, 484, 596, 600, 624, 703, 713, 737.
Reboul (E.) 240.
Rechteren (Anna de) 437.
— (Iac. Enrico van) 295.
Redelykheid (Cornelio) 295.
Redhouse (J. W.) 221.
Reelant (Pietro) 296.
Rees (Gaspare Francesco de) 296.
— (Giovanni) 296.
— (Guglielmo van) 297.
— (Ryk van) 296.
— (R. van) 392.
Reese 201.
Reeves (G. M.) 91, 334, 484, 609.
Regeer (Giovanna) 284.
Regiomontano (G.) 366.
Regius (Cornelio) 297.
— (Enrico) 297.
— (Giovanni) 298.
Regnard (P.) 480 593, 702.
Regnault 79, 345, 468.
Reichenbach (O.) 339.
Reichert (E.) 109, 317.
Reidel (C.) 369.
Reidt (Federico) 110, 223, 353.
Reiff (Riccardo) 593, 596.
Reimann 110.
Reimer (G.) 92, 93, 338, 353,, 477, 485, 486, 489, 610, 612, 626, 729, 744, 747.
— (Nic. Teodoro) 649, 652.
Reinhardt (C.) 352, 738.
Reinhold 256.
Reinold 74.
Reis (M. A. von) 73.
— (Paolo) 102, 215, 346, 497, 620, 738.
Reitlinger 204.
Reitsma (J.) 298.
Reitz (Carlo Corrado) 298.
— (Cornelia) 263.
— (Giovanni Enrico 298.
— (Guglielmo Ottone) 298.
Relando (Adriano) 298.
— (Giovanni) 298.
Relfe 335, 719.
Reman (Jac.) 305.
Rembrantsz (Pietro) 301.
— van Nierop (Dirk) 299, 301, 275, 300.
Remigio d'Auxerre 505, 523, 526, 527, 530, 532, 534, 536, 540, 541, 545, 547, 552, 556, 560, 564, 565, 572.
— (S.) 554.
Renan 681, 689.
Renard (Luigi) 301.
Renault (B.) 85.
Rendorp (Guglielmo) 301.
Renny Hughes (Thos. Mc.) 209.
Rénou (Bertoldo) 85, 88, 274, 301, 607, 716.
Renouard (Giulio) 125.
Rentergem (Pietro) 301.
Repieff 73.
Repsold 707.
Resal (H.) 72, 78. 87, 93, 94, 203. 331, 332, 336, 337, 471, 480, 487, 603—606, 611, 703, 714, 725.
Resio (Carlo) 196, 219, 498.
Reson Eltjesz (Focke) 301.
Respighi (Lorenzo) 708, 740.
Reuleaux 318.
Reupelaar (A.) 429.
Reusch (E.) 107, 352, 625.
Reuther (H.) 187, 628.
Revos (Iac. de) 310.
Rey de Morande 733.
Reye (Th.) 489, 698.
Reyersz (Enrico) 301, 303, 363.
Reymer (Giovanni) 302.
Reynaud (Giulio) 87, 733.
Reyneau (Carlo) 680.
— (Carlo Renato) 679—681,
Reynier (Emilio) 209, 732.
Reynolds (B.) 92, 199.
— (Osborne) 181, 217, 318.
Reynvaen v. Verschuere 302.
Rezzadore (P.) 499. 687—689, 694, 697.
Rhind 353.
Rhodius (Jonas) 539.
Rhotmann (C.) 366.
Ribaucour (A.) 328.
Ribbius 235.
Riatti (Carlo) 131.
Riccardi (Pietro) 1, 15, 441, 445.
Riccati 101, 327, 490.
Ricci (Andrea) 350, 737.
— (Gregorio) 325,
— (M.) 490.
Ricciardi (L.) 89, 331.
Riccò (Annibale) 80, 105, 197, 207, 219, 220, 323, 340, 350, 480, 499, 597, 598, 623, 699, 705, 706, 731, 741.
— (Felice) 186.
Richard (A.) 195, 208.
Richardson (G.) 484, 595, 608, 609.
Richelet (Pietro) 681.
Richelieu (Maresciallo di) 643.
Richer 632.
Richters (Ferd.) 503.
Ricks (Giorgio) 105.
Ridder (De) 363.
Ridderus (Francesco) 302.
— (Iac.) 302.
Rieger 223.
Riemann (Bernardo) 74, 110, 188, 224, 483, 498, 602.
Riemsdijk (Wesselius van) 302.
Riese (Alessandro) 120, 627.
— (P.) 72, 698.
Riet (J. J. van) 302.
Rietberg (Luberto) 302.
Rieuwertsz (G.) 369, 399, 428, 438.

Digitized by Google

Rieuwertsz (I.) 256.
Riga (Giovanni Giorgio) 302.
Rigault (Nic.) 538.
Righi (Augusto) 73, 75, 105, 194, 198, 218, 219, 319, 329, 330, 350, 482, 498, 499, 613, 623, 713, 717, 739, 741.
Rimiesi (A. di) 185.
Rindavets (Pietro) 187.
Ringnery (Tjeerd) 302.
Ripke (Pietro) 302.
Riquier (C.) 741.
Risler (Eugenio) 331, 599.
Rittau (Giovanni) 503.
Ritter (A.) 181, 466.
Ritzema van Lier (Helperus) 235, 302.
Rivadeneira 168.
Rivautella (Antonio) 508.
Rive 302, 433.
Rivière (Ch.) 604, 701.
Rizzo (Gaspare) 131.
Roach 199.
Robaudi (C.) 321.
Robbers (J.) 80.
Robbert (Giovanni) 302.
Robbertsz (Roberto) 232, 302, 358.
—— Le Canu (Roberto) 303.
Robert 348.
Roberto (Giuseppe) 350, 601, 710.
—— (Michele de) 217.
—— re 49.
—— vesc. di Lincoln 125.
Roberts (A.) 200, 216.
—— (Gugl. R. Westropp) 216.
—— (Ralph A.) 92, 334, 335, 483, 609.
—— (Samuele) 215, 216.
—— (W. Chandler) 345, 468.
—— (W. R. Westropp) 92, 199, 200, 334, 608.
Robertson (J.) 199.
Robinson (T. R.) 210, 467.
Robyn (Iacopo) 230, 243, 303, 405, 419.
Roca (Paolo) 209.
Roche (Edoardo) 612.
Rochussen (Giovanni) 303.
Rockwell (C. H.) 210.
Rocquigny (F. De) 98, 340, 342.
Rodenberg 560.
Rodet (Leone) 353.
Rodgers (G.) 322.
Rodio (Gio.) 22, 23, 40.
Rodwell (G. F.) 76, 103.
Roelands (David) 304.
Roelants (G.) 426.
—— (J. T.) 304.
Roell (Ermanno Alessandro) 304.
—— (Guglielmo) 304.
—— (Guglielmo Federico) 304.
—— (Nicola Guglielmo) 304.
Roelofs (Jellis) 304.
Roels (I.) 365.
Roersch (L.) 622.
Roest (Kryntye Maria) 365.
Roffeni (Gio. Ant.) 583.
Roger (Stefano) 255, 304.
Rogg (Gio.) 652, 654, 655.
Roggeveen (Arent) 304.
Rogier 304.
Rohn (K.) 83, 192.
Röhner (J. C.) 304.
Roig y Torres (Raffaele) 90, 198, 333, 482, 607, 718.
Roiti ((Antonio) 73, 325, 603, 700, 708, 727.
Rolland 87, 196, 717.
Rolle 205.
Rollett (A.) 182.
Romagnoli (G.) 441.
Romain (A.) 342.
—— (D.) 292.
—— (Egidio) 362.
—— (J.) 266, 267.
—— (Zaccaria) 263.
Romanes (C. H.) 318.
Romanese (A.) 211.
—— (R.) 76, 193.
Romano (Cesare) 218, 219, 498, 623.
Romanus v. Roomen.
Romberg (Zaccaria) 251.
Romelingh (G.) 406.
Romero (J.) 78.
Romershausen (E.) 305.
Romolo 665.
Roncaglioli (Secondino) 14.
Roncalli (Antonio) 186, 624.
Roodenrys (J.) 305.
Roomen (Adriano van) 42, 230, 358 583.
—— (Gillis) 227.
—— (Zaccaria) 230, 231.
Roos (Francesco de) 305.
—— (Giovanni de) 305, 312.
Root (E.) 723.
—— (G.) 424, 425.
Rooyen (Gerrit van) 244.
Roret 207, 733.
Rosaeus 305.
Roscoe (H.-E.) 197, 320, 466, 699.
Rose (Ugo Iac.) 165, 455, 461.
—— (Valentino) 115.
—— v. La Rose.
Rosemberger (Ferd.) 618, 702.
—— (Iacopo van) 42.
Rosemboom (Adriano) 377.
Rosen (G. L. C.) 630.
—— (P. G.) 81.
Rosenbusch (Gir. Giorgio) 23, 38, 649.
Rosensthiel (A.) 331, 717.
Rosini (Felice) 583, 585.
Rosius v. La Rose.
Ross (W. A.) 702.
Rossard de Mianville 132.
Rosse (Carlo) 210.
Rossem (P. van) 227.
Rossetti (Francesco) 499 741.
Rossi (Antonio) 349.
Rossi (Gaetano) 305, 350, 742.
—— (Mich. Stef. De) 194, 326, 327, 600, 601, 710—713, 718.
Rossyn (Giovauni Teodoro) 305.
Rost (Giovanni Leonardo) 305.
Rosweid 518.
Roth (Federico) 100, 109, 222, 223, 473, 501, 622, 740.
Rottendorff 124.
Rottok 746.
Rouaux o Rouaix 452.
Rouché (Eugenio) 185, 471.
Rouelle aîné 453.
Rouget (C.) 480.
Roulers (De) 712.
Roulet (L.) 363.
Roun 626.
Rousse (J.) 73, 194, 208.
Rousseau (J.) 481, 643.
Rousselot (Saverio) 523, 524.
Rousset 305.
Routh (E. J.) 215, 216.
Roux 213, 221.
Rovelli (Constantino) 106, 219, 350, 499, 623, 741.
Rover (J.) 309.
Rowan (Stefano C.) 475, 705, 707.
Rowe (R. C.) 101, 490.
Rowland (Enrico A.) 317, 594, 723, 731, 742.
Roy (Bernardo de) 306, 378.
Royaumont (Luigi de) 614.
Royen (van) 423.
Royer Collard 675.
Roysson-Pigott 74.
Roza (C.) 481.
Rozez (J.) 637, 640, 644, 647, 648.
Rt. 467.
Rth. 72, 74—77, 181, 184, 313—315, 317, 318, 320, 466—470, 593, 594, 702.
Ruano (F.) 441, 445.
Rubens (J.) 442.
Ruberson (R.) 710.
Rubertis (Mich. de) 621, 721, 739, 742.
Ruchonnet (C.) 352.
Rücker (A. W.) 74, 318.
Rudiger (Gio. Michele) 650.
Rue v. Joubert 306.
Rueb (Adolfo Stefano) 306.
—— (Cristoforo) 306.
Ruelle (P.) 241.
Rueprecht (A.) 466.
Ruex (P.) 96.
Ruffini (F. P.) 350, 613, 739.
Ruggero vesc. di Salisbury 125.
Rühlmann (Riccardo) 108.
Ruiter (C. de) 425.
Rümker (G.) 599, 706.
Rusch (Maurizio) 596.
Ruse (Enrico) 306.
Russel (R.) 334, 335,
—— (T.) 182.
Russell (B.) 484.

Digitized by Google

Russell (H. C.) 210, 734.
—— (W. H. E.) 497.
—— (W. H. L.) 103, 216, 217.
Russner (C.) 739.
—— (J.) 204, 218, 467, 482.
Rutgers (Wynant) 306.
Rutter (E.) 91, 199, 334, 483, 484, 608, 609.
Ruysch (Ugo) 306.
Ruyter (Dierick) 306.
Ruyvers (Margherita) 273.
Ry v. Du Ry.
Ryckhals (Ugo) 247.
Ryk (Giulio Costantino) 269, 306.
Ryke (F. L.) 362.
Rykens (R. G.) 279.
Rymer 128.
Ryneveld (Iac. Cornelio van) 307.
Rypma (Enrico) 307.
Ryske (P.) 307.
Ryssen (Leonardo van) 307.

S

S. (A.) 307.
S. (J. D.) 307, 307.
S. G. 110, 307.
S. L. 192.
S. S. 446, 624.
S. T. 388.
S. V. V. (Eredi) 435.
Saagmans (Hyke Sofia) 268, 270.
Saakes (A. B.) 244, 433, 434.
Sabionio (Angelo) 624.
Sacchetti (F.) 40, 41, 476.
Sacheri (G.) 185, 186.
Sachse (Arnoldo) 596, 746.
Sacoyer (Edwin F.) 80.
Sacrobosco (G. di) 49, 50.
Sacy (Silvestro de) 176.
Saeghman (G. J.) 307.
Safarik (A.) 79, 221, 107.
Sage v. Le Sage.
Sagredo (Alvise) 14.
—— (Giovanni Francesco) 16.
Sailer (Engelberto) 354.
Saint-Germain (Conte di) 197, 648, 611.
—— Girat 674.
—— Julien Potier (De) 291, 307.
—— Venant (De) 86—88, 196, 197, 317, 332, 333, 468, 480—482, 603, 716.
Sainte-Claire Deville 86, 187, 496, 612.
—— Preuve 451.
—— Rambert (Gabriele Augusto de) 295.
Saisset (Em.) 369.
Salas v. Gonzalez 307.
Salcher (P.) 109, 108.
Salet (G.) 194, 480.
Sallustio 515—517, 558, 559.
Salomon (F.) 72.
Salomoni (J.) 22.
Salmasio (v. Saumaise) 308.
Salmin 497, 500.
Salmoiraghi 186.
Salvi (Regina) 640.
Salvioni (P.) 15, 84, 100, 193, 329, 478, 486, 491.
Salviucci 107, 219, 708, 738, 742.
Salwarda (Thomas Lamberts) 258.
Sammé (Sammou) 252.
Sampieri (G. B.) 585.
—— (Mario) 585, 586.
Sampson (W. T.) 473.
Samuel (P.) 491, 701.
Sande Bakhuyzen (H. G. van de) 107, 492.
—— (J. B. van de) 308.
Sander (C. P.) 308.
—— (Enrico) 247.
Sanderson (J. Burdon) 621.
Sanderus (P.) 308.
Sandifort (Jan Bartoldi) 308.
Sandra (Elia) 308.
Sang (Edoardo) 207.
Sansoni (F.) 182.
Santbech (Daniele) 308.
Santen (G. van) 278.
Santini (A.) 546.
Santoni (G.) 211.
Santvoort Jr, (Dirk) 308.
—— (Giovanni Cornelio) 309.
Saporetti (Ant.) 499, 739.
Sardi (Sebastiano) 4.
Sarasin (F.) 476, 599, 605, 606.
Sarfatti Pina (Giosuè) 289, 309.
Sargant (E. B.) 620, 737.
Sarrau (E.) 195, 196, 214, 318, 330, 479, 489.
Sars (G. O.) 596.
Sas (Giovanni) 270.
Sassi 584, 585.
Sauerlander 610.
Saumaise (Benigno) 308.
—— (Claudio) 307—309, 507.
Saussaye v. La Saussaye.
Sauvage (L.) 78, 185.
Sauviat (E.) 94, 203.
Savary des Bruslons (J.) 309.
Savoia (Carlo Emanuele di) 13.
—— (Maurizio di) 10, 12.
Sawier 475.
Sawitch (A.) 602.
Sawyer (F.) 81, 473, 597.
Sawyr (Edwin F.) 706.
Sayler (G.) 106.
Scacchi (Arcangelo) 217, 621, 742.
Scaligero (Giulio Cesare) 309, 310, 367, 438.
—— (Giuseppe) 28, 438.
Scagnetti (Angelo) 624.
Scamozzi (Vincenzo) 306, 359, 400.
Scarpa (V. G.) 219.
Sceperus (Pister) 367.
Scepperus 310.
Sch. (A.) 107, 221, 314, 318.
Schabaelje (G. F.) 232.
Schacherl (G.) 466.
Schacht v. Vosterdyk Schacht.
Schaeberle (F. M.) 81, 186.
Schaeberle (J. M.) 322.
Schaeffer (J. C.) 310.
Schaeven (G. S. van) 630.
—— (P. V.) 110, 222, 502.
Schagen (Gherardo) 423.
—— (Pietro) 310.
Schainck (Daniele) 311.
Schalekamp (M.) 237, 238, 380, 381, 389, 420.
Schalier (Pietro) 311.
Schapira (Ermanno) 108.
Schaven (P. v.) 110, 317.
Scheer de Lionastre (G. F.) 237, 311.
Scheffler (Ermanno) 222, 742.
Scheible (J.) 369.
Scheibner (W.) 474, 501.
Scheidius (F. A.) 311.
Scheiner (Cristoforo) 42.
Schell (Antonio) 353, 108, 596.
—— (W.) 108.
Schelle (Gaspare) 596.
Schellen (H.) 499.
Schelling (Pietro van der) 311.
Schellingwouw (Trijntje) 241.
Schelske (R.) 313.
Scheltus (Iacobus) 420.
Schenck (E.) 71, 488.
Schenk (G.) 100, 311, 291.
—— (Giovanni) 390.
—— (Pietro) 280, 291, 311, 390.
Schenckel (H.) 311.
Scherff (G. V.) 222.
Schering (Carlo) 343.
—— (Ernesto) 174, 178, 180, 343.
Scherini (Giuseppe) 350.
Scherling (Cristiano) 108, 109, 222, 353, 629, 502, 503.
Scheudel (Leopoldo) 746.
Scheurler (Enrico) 290, 226.
—— (R.) 236.
—— (H.) 395.
Schiaparelli (G. Virginio) 104, 135, 332, 340, 476, 493, 497, 617, 627, 718, 742.
Schiappa Monteiro (A.) 202.
Schiavoni (F.) 712.
Schielt (Samuele) 359.
Schier (O.) 500.
Schierbeek (R. J.) 274, 424.
—— (V.) 410.
Schiff (Roberto) 181, 708.
Schiffner (F.) 188.
Schilders (J.) 229.
—— (Riccardo) 230.
Schille (H. van) 311.
Schiller (B.) 523.
—— (Gugl. Ferd.) 354.
Schilthouwee van Oostee v. Hoey.
Schim (G.) 311.
Schinkel (A. D.) 413.
Schio (Almericoda) 326, 327, 600.
Schippers (S. W.) 406.
Schiratti (Nicola) 31, 41.
Schlaefli 327.
Schlagintweit-Gakülunski (E. van) 465.

Digitized by Google

Schlechtendal 503.
Schlegel (Vittorio) 188, 224, 352, 628, 711, 746, 748.
Schleich (Clemente) 520.
Schlemüller (Guglielmo) 352.
Schloesing (T.) 197.
Schlömilch (O.) 73, 100, 108, 109, 126, 174, 221, 222, 317, 352, 496, 501, 603, 627—629, 702, 746, 747.
Schlosser (G. A.) 223, 311.
Schmarda (K.) 107.
Schmeding 630.
Schmeller (A.) 518.
Schmeltz 337.
Schmid (N.) 311.
Schmidt (Carlo) 602.
—— (C. F.) 312, 312.
—— (C. H.) 398.
—— (D.) 223, 630.
—— (Eigil.) 351.
—— (Gustavo) 743.
—— (H. W.) 49, 352, 746.
—— (Isacco Riewert) 312.
—— (J. F. Giulio) 79—81, 97, 189, 312, 473—475, 482, 505, 597, 598, 705, 707.
—— (Teodoro) 220, 465, 705.
Schneebeli (H.) 76, 627.
—— (M.) 599.
Schneider 75, 194.
Schnell 472.
Schnere (Deyns van der) 359.
Schoenebeck (G. B. Cost. a) 312.
Schoenfeld v. Schönfeld.
Schol (Dirk) 312.
Scholl (Maria Geltrude) 275.
Schols (C. M.) 187, 321.
Scholten (J. A.) 371, 399.
—— (W.) 312.
Scholz 110.
Schomaker (Joost) 312.
—— Joostz (G. G.) 312.
Schönborn (U. S.) 110.
Schonck (T. P.) 312.
Schonekat (M. N.) 282.
Schönfeld (E.) 106, 107, 221, 322, 323, 626, 705, 706.
Schoock (Gysbert) 312.
—— (Martino) 312.
Schoonhoven (J. van) 275, 371, 440.
—— (W. J. van) 248.
Schooten (Francesco van) 233. 248, 355, 356, 372, 420, 681, 693.
—— (G. Olfersz) 355.
—— (Giuniore) 356.
Schorer (Cristoforo) 357.
—— (Guglielmo) 337.
Schorndorp v. Smitlap.
Schortinghuis (Enrico) 357.
Schotanus (Bernardo) 357.
—— (J.) 357.
—— à Sterringa (Cristiano) 357, 374, 374.
Schotsman (F.) 261.
Schottky (F.) 490.
Schoute (H. P. H.) 602, 703, 711.
Schouten (Pietro) 120, 301, 385, 402, 439.
—— (Salomone) 538.
Schrader (C.) 138, 324, 596.
Schramm (Ugo) 188, 455.
Schraver (A.) 357.
Schreiber (Paolo) 104.
Schreuer (Remigio) 404.
Schreversteyn (G.) 301.
Schröder (E.) 596.
—— (G. Cristiano) 358, 358.
—— (G. F. L.) 358.
—— (H.) 180, 317, 699.
—— (Ludolfo) 520.
—— Teodoro) 354.
—— (Ugo) 107.
Schroeder (T. E.) 187, 503.
Schroeer (Th. E.) 628.
Schroeter (H.) 108, 472, 612.
—— (J. H.) 490, 492.
Schron 321.
Schrossert (J.) 245.
Schryver (Cornelio) 358.
—— (Enrico) 360.
—— (F.) 358.
—— (Pietro) 359, 360, 549.
Schubert (H.) 108, 628.
Schubring (G.) 224.
Schuere (I. van der) 358.
—— (Pietro) v. Schryver.
Schuhmeister (J.) 75, 204.
Schulerus (G.) 359.
Schulhof 493, 705.
Schuller (Alois) 71, 204.
Schultes (J. H.) 381.
Schultetus (B.) 359.
Schulting (Mario) 273.
Schultz 740.
—— (Ermanno) 475, 707.
—— (H.) 469.
—— (N.) 474.
Schultze (A.) 468.
—— (F.) 211.
Schulze-Berge (F.) 180.
—— (G. E.) 189, 321, 704.
—— (J. C.) 421.
Schumacher (H. C.) 79, 159, 331, 473, 597, 705, 706.
Schumann (A.) 222, 746.
—— (Ludovico) 652.
Schumberg 490.
Schur (F.) 96, 327, 490.
—— (Gugl.) 706, 707.
—— (W.) 106, 474.
Schuster (Arturo) 94, 109, 222, 223, 699.
—— (J. St.) 629.
Schut (Luigi) 281, 359.
Schutte (C. H.) 359.
Schutz (G. de) 637, 640, 647.
Schüulke (Alberto) 472.
Schuyl (Fiorenzo) 359.
—— (Everardo) 359.
Schuyn (Gioachino) 359.
Schvencke (T.) 359.
Schvetze (F.) 495.
Schwab (F.) 80, 327.
Schwalbe (B.) 92, 485.
Schwarz (H. A.) 108, 222, 226, 343, 353, 502, 599, 624, 629, 747.
Schweizerhart 470.
Schwendener 625, 744.
Schwenters (Daniele) 377.
Schwering (K.) 221—223, 352, 108, 596, 628.
Schwickert 650.
Schyf (D.) 234.
Schynvoet (Simone) 360.
Sciamanna (Ezio) 708.
Scibert (W.) 701.
Scioldo (Grato) 71.
Sciolto (G.) 83.
Scipione 542, 544.
Scotenus v. Schooten 388.
Scoto (G.) Erigena 523—527, 530, 551, 552, 564.
Scott 608.
—— (Carlotta A.) 91, 483, 608, 609, 720.
—— (F.) 207, 215.
—— (R. F.) 334, 335, 484, 608, 719, 720, 731.
Scrivanow (Gr.) 701.
Scriverio v. Schryver.
Scubler (H. I.) 280.
Scuck (K.) 76.
Scultetus v. Schultetus.
Scarle (A.) 474.
Sebert 87, 481, 482, 714.
Secchi (Angelo) 98.
Secondi (G. B.) 499.
Securus Melior Felix Asper 536, 537, 539, 540, 542, 549, 550, 553.
Sedillot 449.
Seelig (Enrico Gherardo) 360.
Seeliger (Ugo) 334, 626, 707.
Seelhorst (Giorgio) 102, 496.
Seidel (L. W.) 109, 595, 596.
Seidelin (C.) 351.
Seidz 719.
Seite 609.
Seitz 91, 200, 335, 483.
Selivanoff 602.
Sellius (Goffredo) 360.
Selvatico (Bartol.) 41.
—— (Benedetto) 40, 41.
—— (G. B.) 41.
Semeyns (Meindert) 245, 360.
—— (Simone) 360, 360.
Semmola (Eugenio) 712, 713.
Sems (Giovanni) 361.
Senbert (Maurizio) 735.
—— (Carlo) 735.
Senden (H. van) 282.
Seneca 510, 513.
Senghusch (J.) 187, 188, 472, 595, 704.
Senguerdius (Wolferdus) 361, 549.
Senkward (Arnoldo) 361, 362.
—— (Wolfgang) 361, 361.
Sepp (G. Cristiano) 287, 288.

Digitized by Google

Sepp (J. C.) 310.
Serarius (Petrus) 250, 362.
Serpieri (Alessandro) 82, 107, 497, 499, 600, 616, 623, 624, 710, 711.
Serra Carpi (J.) 86, 182.
Serravalle (Pasquale) 187.
—— (Gio.) 742.
Serret (J.-A.) 78, 88. 481, 635.
Serrurier (Pietro) 362.
Servais (Cl.) 730.
Setterberg (C.) 315.
Setz 720.
Sevenstein (Maria) 364.
Severinus (Isaac) 241.
—— (St.) 429.
Severo 535—537.
—— (G.) 536.
Seydel (Giovanni) 434.
—— (M.) 212.
Seydler (A.) 75.
Seydlitz (E. v.) 630.
Sey-Gazer 728.
Sharp (W. J. C.) 91, 199, 200. 334, 335, 483, 484, 608, 719, 720.
Sharpe (1. W.) 608, 719, 720.
Shdanow (A.) 705.
Sherman (O. T.) 203.
Siacci (Francesco) 190, 324, 327, 480, 708, 739, 742.
Sibiriakoff 595.
Sichem (C. v.) 361.
Siciliano (Michelangelo) 186.
Siebel (Alfredo) 187.
Sieben (G.) 740.
Siderius (Matteo) 362.
—— (Sicke) 362.
Sidgwick (H.) 488, 497.
Siegwart (C.) 7.
Siemens 182, 201, 325, 738.
—— (C. Gugl.) 347, 470, 471, 491, 492, 605, 620, 714, 717, 732—734, 743.
Sigault de la Fond 273.
Sigdwick 319.
Sikken 187, 703.
Sikkena (G.) 362.
Silo (Adamo) 362.
Silliman 74, 75, 184, 314, 320, 470, 495, 594, 619, 699.
Silow (P.) 488.
Silvestri (Orazio) 712.
Silvestro II, v. Gerberto.
Simmons (T. C.) 200, 334, 720.
Simon (Guglielmo) 234.
—— (P.) 408.
Simone di Rutland 112, 121, 135.
—— (S.) 113, 129.
Simons (Adamo) 362.
—— (Gerrit) 269, 362.
Simonin (F.) 453, 458, 462.
Simony (Oscar) 352, 625.
Simpkin 95, 101, 106, 213, 335, 345, 619, 719.
—— (Fed. Gio.) 619.
Simpson 380.
Simson 340.
Sinama (A.) 362.
Sinck (Luca Jansz) 302, 363.
Sinram (Teodoro) 188, 188, 472, 704.
Sinigaglia (Francesco) 350.
Sipkes (Iac.) 437.
Sire (G.) 317, 330.
Sirmond (I.) 538.
Sivan (W.) 91.
Skinner (A. N.) 707.
Sklarek (Guglielmo) 99, 211, 343, 493, 617, 735.
Slabber (Martino) 363.
Slangenburgh (J. van) 363.
Slavik 183.
Sligtenhorst (Dirk) 418.
Slikker (Dirk Jacobsz) 243, 363.
Slob (Dirk) 363, 374.
Sloovere (P. et de) 432.
Slotboom (Riccardo) 412.
Slotte (K. F.) 71, 214.
Slouguinoff (N.) 73, 77, 90, 203, 348, 467, 479.
Sluis (D. van der) 288, 433, 681, 685.
Slusius (Renato Francesco) 363.
Smallegange (Girolamo) 364.
Smedley (Edoardo) 165.
Smeeks (H.) 364.
Smeth (Didericus de) 364.
—— (Pietro de) 364.
Smetius (Giovanni) 364.
Smids (Ludolfo) 364.
—— (Gaspare) 364.
Smit (Dirk Engels) 364.
—— (Matthys) 364.
—— (Pietro Maasz) 364.
Smith 101, 200, 213, 327, 345, 609, 619, 736.
—— (Carlo) 608.
—— (G.) 320.
—— (G. G.) 249.
—— (H. J. S.) 496, 602, 722.
—— (J. S.) 614.
—— (J. W.) 292, 380, 419.
—— (R. P.) 608.
—— (Roberto) 355.
—— (Writser Roelofs de) 365.
Smithof (Beman) 381, 423.
Smitlap van Schorndorp (Hans) 312, 365.
Smits (Giovanni) 365.
—— Gordon (Adamo Bern.) 365.
—— (Pietro) 365.
Smynden (J. H. van) 413.
Smyters (J.) 261.
Smyth (P.) 701.
Snellaert (Willeuse) 378.
Snellen (Em.) 365.
—— van Vollenhoven (S. C.) 189, 321.
Snellius van Royen (Rodolfo) 365, 363, 366.
—— R. F. (Willebrord) 366, 310.
Snetlage (Leonardo) 641, 647, 649, 657.
Sochon (Marianna) 461, 464.
Socoloff (A.) 474, 478.
Soeten (Matteo) 367, 411.
Sohncke (L. A.) 25, 50, 203, 132.
Sokoloff (A.) 183, 727.
Soiero (G.) 22—24, 33.
Sole (Francesco dal) 131.
Soliani 1, 15, 447, 585, 721.
Solignac 341.
Solli 747.
Somerville 608.
Somi (Leone de') 508.
Somma (Gerardo de) 131.
Sommer (Ugo) 626.
Sommerville (Maria van) 289.
Sonneschrit (A.) 91.
Sonzogno (Edoardo) 191, 325.
Sora (Roberto) 650.
Sorbier 453,
Soret (Ch.) 604, 701.
—— (J. L.) 86, 191, 476, 599, 605.
Soulages (C.) 333.
Souterus (Daniele) 367.
Souw (Enrico van der) 367.
Souza (Joaquim Gomez de) 472.
—— (P.) 598.
Sovero (Bartol.) 1—7, 9—30, 32—36, 38—43, 46, 47.
Soward (A. W.) 76.
Spaan (Luigi) 367.
Spandaw (Giorgio) 435, 440.
—— (Hajo) 307, 439.
Sparre (De) 744.
Speeleveldt (Teodoro) 367.
Speleveldt (Tommaso) 367.
Spellani (Giuseppe) 351.
Spencer (W.) 200.
Spennrath (J.) 630.
Spera (Giorgio e Pietruccio) 146.
Spero Nieulander (Enrico) 367.
Speyert van den Eyk (Simone) 367.
Spieker (T.) 187.
Spille (Enrico) 368.
Spillebout (Ludovico) 295
Spiller (J.) 701.
Spin (C. A.) 383.
Spinger (Giulio) 382, 714, 748.
Spinoza (Bened. de) 293, 368.
Spitzer (Simone) 472.
Spoemaker (Teodoro) 388.
Spoerer (G.) 81, 87, 96, 340, 716.
Spon E. o F. N.) 71, 95, 339, 496.
Sponder (Adriano) 368.
—— (Gerrit) 368.
Spoormaker (Teodoro) 263, 421.
Spörer 731.
Spottiswoode (W. Gugl.) 98, 210, 217, 319, 342, 345, 347, 615, 617, 700, 722, 734.
Spranck (H.) 503.
Spranckhuyzen (Dionigi) 369.
Sprengel 740.
Spring (Waltere) 72, 194, 318, 468, 493, 603.
Sprögel (Gio. Cristoforo van) 370.

Digitized by Google

Spruit 423.
Sprung (A.) 488, 740.
Spyk (van der) 385.
Sresnewski (B.) 727.
St. (A.) 75—77, 77, 183, 318, 319. 466, 467.
—— (C.) 328.
Staackmann (L.) 721, 748.
Staal (Iac.) 370, 370, 423, 432.
Stahl (Guglielmo) 338, 612.
Stallo (J. B.) 737.
Stam (Guglielmo Iansz) 413.
Stamkart (Franc. Gio.) 370, 399.
Stamma (Filippo) 371.
Stammer 109, 188, 353.
Stammetz (Gio. Levico) 371.
Stampalia v. Querini.
Stamper (Cornelia) 298.
Stampioen (Giovanni) 372.
—— (Gio. Stampioen de) 414.
—— de Jonge (Gio. Jansz) 356, 371, 372, 413.
—— (W. J.) 372.
Stande (O.) 489.
Standt (V.) 175.
Stanford (Edoardo) 199, 106.
Stanley (W. F.) 201, 214.
Stapertus (Gisberto) 372.
Staphorst (Rodolfo van) 372.
Starke 189, 353.
Starkey (Giorgio) 399.
Starter (Gio. Iansz) 412.
Stas (M.) 603, 612.
Statius Muller (Fil. Lud.) 271. 372.
Staudacher (H.) 596.
Stebnitzki 706.
Steck (F. A.) 188.
Steelant (Caterina) 373.
Steen (Adolfo) 351, 500.
Steenbergen (Enrico van) 373.
—— (Giovanni) 373.
Steene (Gugl. van den) 373.
Steenhuis (Wildina) 393.
Steenstra 363.
—— (P.) 384, 432.
—— (R.) 407.
—— (R. H.) 347, 494.
—— (Sylco) 373.
Steenwinckel (Diderick) 374.
—— (Paolo a) 374.
Stéfan 204, 622.
—— (J.) 466, 698.
—— (M.) 500.
—— (W. M. J.) 625.
Stefanelli (Pietro) 219, 350, 499, 623, 741.
Stefani (Carlo De) 712.
Stefanini (Annibale) 714.
Stegemann 109, 222, 223, 353, 502, 629.
Stegeren (Dirk van) 286, 304.
Steggall (J. E. A.) 720.
—— (J. E. F.) 737.
Steiger (E.) 205, 338.
Stein (Augusto) 187, 502.
Steinbach (Chiara van) 285.
Steiner (J.) 96, 192, 340, 343. 353, 490, 613, 744, 745, 746, 747.
Steinhauser (A.) 108, 222, 747
Steinkopf (Gio. Fed.) 369.
Steinle (V.) 318.
Steinschneider (Maurizio) 170.
Steinthal (A. F.) 347.
Stelluti (F.) 583.
Stemens (w. Le Conte) 345.
Stempelius (Gherardo) 374.
Stepanoff (A.) 467.
Stephan 481, 593, 605, 606, 716.
Stephanos (Cyparissos) 330, 602, 606.
Sterck (E. Adriano) 255.
Sterk (T. P.) 259.
Stern (M. A.) 338.
Sterringa (Scolanus a) 374.
Sterza (V.) 221.
Stevenson (T.) 49.
Stevin (Enrico) 374, 376, 377.
—— (Simone) 374, 376.
Stewart (Balfour) 347, 609, 627.
—— (H.) 91, 199.
—— (Matteo) 620.
Stewechius (Godescalius) 377.
Steyn (Gherardo van) 377.
—— (C.) 593.
Stichten (Wed. C.) 429.
Stichter (Gio. Iac.) 377, 438.
Stickel (Domenico van der) 232.
Stickelberger 338.
Stieltjes (T. J.) jr. 703, 704. 716
Stiffry (Giovanni) 243, 377.
Stipriaan Luiscius (Abr. van) 244, 377.
Stitzinger (E.) 378.
Stocke (Adriano) 378.
Stockmans Jansz (Bernardo) 378, 411.
Stoeffler v. Stöffler.
Stöffler (Giovanni) 665.
Stöhrer (E.) 76
Stokes (G. C.) 72, 76, 216, 469, 497, 620, 621, 722.
—— (Whitley) 509.
Stoletow (A.) 75, 76, 194, 330, 726, 727.
Stolk (C. van der) 388.
Stolker (Adriano) 379.
Stoll 109, 223, 353, 629.
Stolz 630.
Stone 470.
—— (E. J.) 98, 99, 343, 617, 734.
—— (Ormond) 79, 626—627.
Stonyhurst 210.
Stoppani (Antonio) 351.
Storck (Abele Simone van der) 299, 300, 301.
Storm Buysing (Duca Gio.) 379.
Story (G. E.) 339.
—— (W. E.) 728.
Straalen (Huybert van) 379.
Straat (Pietro) 379.
Straaten (Giovanni van) 379.
Strabbe (Arnoldo Sebastiano) 380.
—— (Evert Jan) 380.
Strachan (R.) 494.
Strachey (R.) 103, 347.
Strasser (P. G.) 599.
Stratico (A.) 626.
Stratingh (Everardo) 381.
—— (Gosuinus A6ker) 381.
—— (Sebaldo) 381.
Straub (F.) 126, 220, 625.
Streck (Engelberto) 650.
Strecker (Carlo) 204, 465.
Streel (Gugl. Enrico) 364.
Streintz (Franc.) 204, 698, 743.
Streissler (J.) 596.
Streng (A.) 467.
Strickland Constabile (H.) 727.
Stringham (W. J.) 205.
Strouhal (V.) 338, 482.
Struick (Antonio) 381.
—— (Nic.) a81.
Struve (Buchard Goithelf) 522.
—— (Ermanno) 71, 482, 612, 698.
—— (O.) 522.
—— (T.) 602.
Struyck (Anna) 384.
Stryen (Elisabetta van) 341.
Stuart (G. H.) 103.
—— (L. Cohen) 438.
Study (E.) 332.
Stunicka 222.
Stupuy (Ippolito) 175, 177.
Sturm (C.) 239, 240.
—— (Rodolfo) 205, 490.
Sturman (Cornelio) 382.
Suagman (Gillis Josten) 307.
Sucalo (Thielman) 257.
Suchsland (E.) 188, 596.
Suderman (Giovanni) 382.
Suerman (Alessandro Carlo Guglielmo) 382.
Suffolk (W. T.) 612.
Suicerus (Gio. Enrico) 382.
Sully (Iac.) 616.
Sulpke (C. G.) 268, 358, 370, 398, 414.
Sundell (A. F.) 81, 313, 322, 475, 495, 701.
Sunderson (J. S. Burdon) 217.
Sungsters (Antonio) 365.
Suringar (G. T. N.) 393.
Susan (H. C.) 269.
Susius (H.) 507.
Suter (Enrico) 501.
Sutton (A.) 77.
—— (Enrico) 97, 103, 216.
—— (Francesco) 205.
Svanberg (Gustavo) 707.
Svetonio Tranquillo 397.
Swaef (Samuele de) 383.
Sweerts (G.) 309.
Swalve (Bernardo) 383.
Swam (Gherardo) 383, 491.
Swan 733.
—— (F.) 615.
Swann (J.) 615,
Swart (Guglielmo Simone) 383.
—— (Iac.) 383.
—— (Maria de) 297.

Digitized by Google

Swart (Nic.) 383.
—— (Simone) 282.
—— (W.) 383.
Swarts (Dirk) 384.
—— (Michele) 384.
—— Bevel (Mich. Isacco) 384.
Swaving (Abr. Corrado) 384.
Swiberto (S.) 522.
Swietzer (Gio. Fed,) 384.
Swift (Lewis) 99, 186.
Swigters (Isacco) 285, 307, 397, 410.
Swinden (Filippo) 384.
—— (Gio. Enrico van) 264, 277, 384.
Swinderen (Teodoro van) 388.
—— (Wester van) 388.
Swinton (A. H.) 205, 489.
Sybrandtsz (Tennis) 388.
Sylow (L.) 224, 628.
—— (M. L.) 351.
Sylvester (J. J.) 84, 86, 88, 91, 92, 189, 192, 199, 200, 204, 205, 235, 328, 334, 438, 483, 484, 661, 698, 704, 719, 720, 728.
Symons 600, 601.
—— (E. W.) 92, 200, 608, 719.
—— (G. J.) 106, 494.
Synkruyer (B. H.) 388.
Szilagyl 488.

T

T. (F. J. B.) 388.
Tacchini (Pietro) 76, 77, 79—81, 88, 96, 195, 196, 207, 318, 322—324, 340, 474, 475, 480—482, 707, 715—717, 730—731.
Tacquet (A.) 271.
Taets van Amerongen (Gherardo Arnoldo) 388.
Tägert 223.
Tagliente (Girol.) 131, 441—444.
Taillefert 423.
—— (Luigi) 271.
Tait 95, 182.
—— (P. G.) 222, 479, 701.
Takama (H.) 388.
Talaeus (Audomarus) 366.
Talboys (D. A.) 240.
Tammen 314, 348.
—— (H. G.) 348, 466.
Tammer 622.
Tandou (Fred.) 456.
Tangermann (H.) 388.
Tanner 555.
—— (H. W. Lloyd) 91, 199, 215, 334.
—— (Tom.) 528, 529.
Tannery 176.
—— (J.) 83, 327, 328, 333, 477, 480, 602, 711.
—— (Paolo) 78, 206, 602.
Taramelli (F.) 712.
—— (Torquato) 712, 738.
Tarino (Gio. Batt.) 11.
—— (Michele) 11.
Tarlier (H.) 238.
Tarry (G.) 196, 206.
—— (Harold) 716.
Tartaglia (Nic.) 83, 131, 190, 327.
Tasso (Girol.) 449, 453.
Tastet (Tirteo) 455, 462.
Tate (Tom.) 199.
Tatin (V.) 492.
Tatinghoff (Gio.) 388.
Tauchnitz (Bernardo) 188, 476.
Taunton (H. Allen) 483.
Tavernier (J. B.) 293.
Taylor 101, 130, 213, 495, 619, 717, 736.
—— (Carlo) 91, 97, 207, 340, 341, 352, 490, 613.
—— (H. M.) 215, 340, 490.
Tchihatchef (P. de) 604.
Teal (C.) 731.
—— (J. J. H.) 728.
Tebay (S.) 484, 609, 720.
Tebbutt (Gio.) 80, 81, 99, 210, 322, 705, 707, 734.
Tedeschi 100, 486, 609.
Tedeschi de Ercole 208, 712.
Teisserenc de Bart (L.) 604, 733.
Tempel (Gugl.) 323, 474.
—— (P.) 707.
Temperley (Ernesto) 97.
Ten Nuyl (Samuele) 388.
Tencé 448.
Tennant (J. F.) 343.
Tennemann 523.
Tennulius (Samuele) 278, 388.
Teofilo 403.
Teotrico 520.
Teploff (M.) 466.
Terby (F.) 80, 341, 598, 614—617, 712.
Terpstra (J.) 389.
Terquem 88, 185, 319, 321, 595, 703.
—— (Olry) 471, 631, 650, 653, 661.
—— (P. P.) 745.
Terrigi (Gugl.) 712.
Terry (T. R.) 200, 334, 335, 484, 608, 609, 720.
Tersier (B.) 253.
Tesai (Gius.) 743.
Tessari (Dom.) 626.
Tesschenmaker (Engelberto 389.
Testud de Beauregard 341.
Teubner (B.G.) 96, 108—110, 117, 120, 122, 126, 174, 205, 219, 221—224, 314, 339, 352, 353, 483, 485, 489, 491, 499, 501—503, 505, 507, 510, 511, 536, 540, 583, 596, 602, 609, 612, 613, 618, 621, 628—630, 650, 722, 730, 736, 746, 747.
Teuffel (V. S.) 540—541.
Teyler (Gio.) 253, 389.
Th. (I.) 75.
—— (J. J.) 700.
Thanger 519.
Theilman 404.
Themmen 389.
Theunis (Iacobsz Ant) 389.
Theunisz (Jac.) 389, 302.
Thevenot (Melchiade) 553.
Theyer (Carlo) 555.
Thibaud (Ferd.) 115.
Thiel (Ed.) 323.
—— (J. van) 389.
Thiele (T. N.) 322.
Thieme 222, 425.
—— (H. C. A.) 108, 257, 275, 339, 439.
Thiens (Anna Diderica) 421.
Thierry (Gio.) 276, 453.
Thiesen (M.) 315.
Thirion (J.) 349, 740.
Thol (Ottone van) 423, 431.
Tholen (Iac. Pierson) 389.
Thollon (L.) 77, 332, 340, 597, 598, 604, 701, 715, 718.
Tholomas 697.
Thomae (J.) 108, 352, 489.
Thomas (P.) 386.
Thomaus (Ab.) 389.
Thompson (J. J.) 737.
—— (Silvano P.) 72, 73, 75, 91, 101, 182, 183, 204, 214, 314, 315, 346, 609.
Thomson (Gugl.) 73, 85, 90, 94, 95, 101, 106, 198, 213, 216, 345, 478, 495, 497, 619, 722, 736.
—— (J. J.) 90, 75, 103, 106, 214, 313, 346, 468, 470, 488, 619.
—— (J. M.) 181.
—— (Tommaso) 319, 446, 458, 460.
Thörner (W.) 182.
Thorpe (T. E.) 74, 318.
Thory 448.
Thouar (Pietro) 351.
Thoulet (J.) 197, 313, 320, 332, 471, 479.
Thraen (A.) 189, 322, 474, 597.
Thue (Axel) 351, 745.
Thury (Renato) 337.
Thysius (Ant.) 389.
Tiboel 252.
Tichy 353.
Tieboel 293, 363, 373, 374, 422.
—— (Boudewyn) 389.
—— (D.) 390.
—— (Iac.) 390.
Tieleman a Neufville 390.
Tielenius (Agnese) 390.
—— (Teodoro) 390.
Tielenius Kruythoff (Gugl.A.) 390.
Tietjen (F.) 99, 212, 626.
Tiffelen (J. van) 432, 439.
Til (Gio. van) 390.
—— (Salomone van) 246, 390.
Tileman van der Horst 390.
Tilius 697.
Tillman (Carlo) 704.
Tillo (Al. de) 716, 718.
Timmer (C.) 397.
Timmermans (J. de) 390.
Timmers (Adelaide Giovanna) 425.
Tinassi (Nic. Angelo) 165, 168.
Tinter (W.) 469.

Digitized by Google

Tipaldo (Emilio De) 637, 638, 640.
Tiraboschi (Girol.) 443, 536—538, 541.
Tirion (Isacco) 288, 364, 382, 396, 431.
Tischner (Aug.) 596, 704.
Tissandier (Gastone) 716, 745.
Tisserand (F.) 79, 87, 196, 327, 331, 481.
Tissot (P. F.) 448.
Tjalling (T.) 286, 423.
Tobia 198.
Tod (H.) 459.
Todd (D. P.) 203.
Toepler (A.) 76.
—— v. Töpler.
Tognoli (Oreste) 722.
Tolesan (Maria Anna) 381.
Tolk 401.
Tollen (Gerrit van der) 390.
Tolomeo 25, 230, 557.
Tolosani (Gio. Maria) 665.
Tomasini (Iac. Fil.) 3—6, 10, 13, 17—24, 31, 32, 40—43, 46—48.
Tomasoni 708, 709.
Tomline 210.
Tomlinson (Herbert) 216, 314.
Tommasi 209, 219.
—— (D.) 73, 75, 98, 101, 183, 194, 196, 197, 319, 329, 331—333, 342, 345, 470, 479—482, 491, 604, 606, 733, 701, 733.
—— (T.) 316.
Tommaso d'Aquino (S.) 354, 560.
Tondelli (Lorenzo) 746.
Tonelli (Alberto) 472.
Tongerlo (Cornelio van) 290.
Tongerloo (Gio.) 388, 389, 423.
Tongris (Gugl. A.) 437.
Tonis (Enrico Nic.) 391.
Tono (Massimiliano) 82, 190, 325, 475, 708.
Toorn (A. van der) 391, 423.
Töpler 701.
Toppi (Nic.) 14, 15.
Toque 336.
Torelli (Gabriele) 218.
Tornese 335.
Torniello (Franc. Ant.) 441, 447.
Torre (K. W. Dalla) 503.
Torricelli (Evang.) 107.
Tortolini (Barnaba) 634—636.
Tory (Goffredo) 444, 445.
Tosello (Gio. Batt.) 649.
Tötössy Béla 96.
Toucquet (Maddalena) 250.
Toulet 701.
Tour (Du) v. Du Tour 391.
Tournachon-Molin, 637, 640, 647.
Tourvielle 733.
Townsend 91, 92, 199, 200, 334, 335, 483, 484, 608, 609, 719, 720.
Toynbee (Enrico) 210, 617, 734.
Traast (Gio.) 391.
Trani 14.
Traps 351, 500, 626, 745.
Trattern (J. Th.) 272.
Traudenius (Dirk) 367, 391.
Traulé 336.
Trécul (A.) 717.
Tremont 87.
Trépied (C.) 332, 340, 701, 715.
Tresca (H.) 85, 87, 194, 195, 319, 331, 605, 714—717.
Tresling (Gerrit) 362, 432.
Treslong (Cornelio Bloys van) 392.
Tresvents (Bartol. de) 173.
Treutlein (Pietro) 111, 112, 123, 133, 353, 502, 504, 630.
Treuttel 49, 452.
Treve (A.) 85, 604, 616, 717.
Trevellini (Luigi) 185.
Treves 745.
—— (E.) 185.
—— (fra'elli) 185.
Trevisani (Romolo) 745.
Trevisini (Enrico) 71, 210.
Trewendt (Edoardo) 100, 502.
Tribe (Alf.) 75, 90, 97, 194.
Tricht (Vittorio van) 740.
Trinxer (Gio.) 163.
Trip (Iac.) 392.
Trivisano (Giac.) 131.
Trocmé 725.
Tromelin (Le G. de) 700.
Tromholt (Sophus) 601.
Troost 195.
—— (A.) 468.
—— (L.) 318, 332, 479.
Troostwyk (A. Paets van) 391, 392.
Trossebot (Gugl.) 125.
Trouvé (G.) 73, 342.
Trowbridge (Gio.) 203, 737.
Troyel (Abramo) 377.
Trübner 205, 338, 369, 727.
Trudi (Nic.) 217, 348, 621, 739.
Truer (Dirk) 392.
Trutat (Eugenio) 732.
Tschaplowitz (F.) 194, 617.
Tschermak (G.) 181.
Tucker (R.) 91, 92, 97, 199, 200, 334, 335, 347, 483, 484, 496, 609, 719.
Tuinstra (Folke J.) 385.
Tumlioz (O.) 466, 500.
Turati (A.) 185.
Turazza (Dom.) 82.
Turchillo 112, 116, 121—124, 126—131, 135.
Turrif (G.) 720.
Tuyll van Serooskerken (Reinold Carlo van) 392.
Twent (A. C.) 231, 392.
—— (A. P.) 392.
Twilt (Adriano) 392.
Twisck (Pietro Jansz) 392.
Twisen (J. F.) 199.
Tydemann (Gherardo) 278.
—— (H. W.) 369.
Tyen (G. van) 400.
Tyhoff (Everardo) 422.
Tyler 201.
Tyndall 73, 76.
—— (Gio.) 97, 184, 346, 496, 497.
Tyssot de Patot (Simone) 285, 392.

U

Udemans (Guglielmo) 294, 393.
Udingh 423.
Udink (Nic.) 422.
Ufano (Diego) 393.
Uffreduzzi (Emilio) 335.
Ugo di Buckland 124, 125, 126.
—— da Carpi 443.
Ugoleti (Angelo) 527.
—— (Taddeo) 537, 538, 539.
Uguccione Pisano 546.
Uhl (J. L.) 241, 393.
Uilkens (F.) 393.
—— (H.) 393.
—— (Iac. Alberto) 393.
Uitterdijk (Jurjen) 893.
Ule (Ottone) 353.
Ulrich 108.
Undeutsch (Ermanno) 188, 501, 630, 747, 728, 501.
Unverzagt (W.) 222.
Uppenborn (F.) 596.
—— (T.) 183.
Urbanitzky (Alfredo von) 495, 702.
Urbano VIII 41.
Urbantschitsch (V.) 182, 468.
Urfé (Marchese D') 644.
Ursinus (Maddal.) 285.
Utenhave (Iac. Maurizio Carlo B.ne van) 394.
Utrecht (Caterina ab) 394.
—— (Harmen) 394.
—— (Ocne) 393.
Utrecht Dresselhuis (Gio. ab) 394.
Uylendroek (Pietro Gio.) 394.
Uyttenhooven (Adriano) 394.
—— (Dirk) 394.

V

V. 725.
—— (J. D.) 395.
Vaccarino (T.) 83.
Vaerman (J.) 395.
Vagel (H. C.) 469, 473.
Val (A.) 395.
Valck (Gherardo) 425.
Valcke (Francesco) 404.
Valckenier (Aegidius Jansonius) 385.
Valdarnini (Angelo) 351, 500.
Vail 203, 437.
Vaillant (Gio. Alphert) 395.
Vaison (A.) 481.
Valenti 626.
Valentinelli (Giuseppe) 5, 22, 19, 20, 24, 41.

Digitized by Google

Valentiner (H.) 351, 345.
—— (W.) 595, 707.
Valentini (B.), 31, 395.
Valeriani (Valeriano) 500.
Valerius 84.
—— (Cornelio) 366, 395.
Valette (H.) 97, 98, 208, 491, 732.
Valfare 614.
Valier v. Balbi 708. 733.
Valk (Leonardo) 396, 396.
Vallardi (Francesco) 213.
—— (Tom.) 13.
Valle (Pietro del) 168, 173.
Vallispirii (C. J.) 395.
—— (F.) 172.
Valois (Adriano di) 538.
—— (Enrico di) 538.
Valson (C. A.) 447, 448, 461.
Valuy (Giulio) 472.
Valz 87.
Vanderauwera (Ch. e A.) 637.
Vanderborght 637.
Vanderhaegen (Eug.) 730.
Vanderhaeghen (Eus.) 622.
Vaandrager (Cornelio) 395.
Vanecek (I. S.) 197, 332, 625, 716.
—— (Math. N.) 87.
—— (T. S.) 497.
Vannery (Paolo) 477.
Vansittart Neale (E.) 619.
Vapereau (G.) 457, 459, 462.
Varentrapp (Francesco) 507.
Varignon 453, 680, 681, 688.
Varisco (Varisco) 5, 23, 31, 32.
Varley (C. F.) 316.
Varrone 554.
Vasari (Giorgio) 444.
Vasquez Illa (Riccardo) 105.
Vasseur (G.) 85.
Vatismenil (H. de) 676.
Vauquelin 453.
Vautier (Th.) 195, 214, 330.
Vazeille 336, 610, 725.
Vecchi (L. P.) 623.
Vechner (Enrico) 245.
—— (Ved.ª di Enrico) 416.
Vechoven (Gio.) 396.
—— (Iac. van) 396.
Vechten (Cornelio van) 306.
Veenkamp (N.) 273.
Veer (Cornelio De) 440.
Vegelin (Gio. Enrico) 396.
Vegezio (Flavio Renato) 377, 412.
Veiga de Souza (A.) 706.
Veinberg (Mar) 622.
Veiras (Gio.) 405.
Veith (Martino) 518.
Velde (J. van de) 396.
Veldhuysen (Lamberto van) 369.
Velingius (Abdia) 396.
—— (Gugl.) 396.
Velse (Cornelio) 396.
Velsen (Iac. van) 263, 365.
Velsius (J.) 397.
Veltcamp (L. E.) 397.
Velthuyzen (Lamberto van) 397.
Veltmann (W.) 352, 501, 628.
Veltrup (Gio. te) 381.
Ven (E. van der) 704.
Venckel (Iac.) 428.
Venditti (Salv.) 106.
Venema (Pietro) 397.
Ventosa (Vincenzo) 607.
Venturi (Gio. Batt.) 37, 38, 588, 590.
Vénukoff 714.
Verbeek (Ermanno) 245, 272.
—— (Gio.) 245, 272.
—— (Th.) 250, 398.
Verbiest (Pietro) 401.
Verborg (A.) 359.
Verdam (G. I.) 371, 398.
Verdet (E.) 501.
Verduyn (Adam Thomasz.) 399.
Verger (Oreste) 221, 626. 746, 747.
Verhagen (Pietro) 378.
Verhees (Enrico) 399.
Verhel (Arnaldo) 399.
Verhelst (E.) 206.
Verhoeff (P.) 399.
Verhuell (Carlo A.) 399.
Verhulst (Godtgaf) 262.
Verini (Gio. Batt.) 131, 441, 444, 445.
Verkalje (Nic.) 230, 246.
Verkammen (Abramo) 400.
Verly (P. J.) 400.
Vermaarsch (Joost) 400.
Vermande (L. C.) 241, 289, 289.
Vermandel (W.) 419.
Vermarck (Ambrogio) 282.
Vernon (C.) 101.
Veronese (David) 131.
—— (Gio.) 325, 703.
Verqualje (Gio.) 400.
Verri (A.) 713.
Verroten (Iac. Willemsz.). 400.
Verschooten (F.) 400.
Verschuere Reynvaen (Joost) 302.
Verse 696, 697.
Verstap (Wouter) 400.
Vertest (Cecilia) 258.
Verulamio (Francesco di) 42.
Verwey (Vanedi) Guglielm. 406.
Vespasiano (Frate) 445.
Vessélofski (C.) 601.
Vestieu (N. A.) 400.
Veth (Cornelia) 411, 715.
—— (P.) 746.
Vetter (Adriano Teunisz van) 401.
Vicot (Elisabetta) 308.
Vidal (Leone) 614.
Vieilh de Boisjolin 451.
Vieille 86, 181, 195, 479, 480, 717.
Vielmayr (I.) 188.
Vieroot (Enrico) 241, 412, 418.
Vierordt (K.) 94, 315, 724.
Viete (Francesco) 356.
Vieweg 108, 344.
—— (C. A.) 437, 439.
—— (Fed. J. C.) 99, 212, 268, 295, 494, 498, 501, 618, 702, 731, 736.
Vigliardi (J.) 85, 100, 201, 220, 335, 626, 709.
Viglius Zuichemius 256.
Vignola 400.
Vignoli (Tito) 221.
Villa (Angelo Teodoro) 507.
Villanova v. Raimondo, 173.
Villanueva 173.
Villarceau (Ivo) 87, 195, 196, 331, 480, 715, 717, 746.
Villari (Emilio) 74, 194, 219, 319, 331, 470, 626, 708, 727, 739.
Villaume (Ed.) 341, 700.
Ville (Giulio De) 195, 320, 401, 488.
Villedieu (Alessandro di) 49.
Villemain 676.
Villicus (Francesco) 595.
Vimercati (Guido) 185, 219.
Vinayek Narayeu Neue 621.
Vincent (Iac.) 456, 612.
Vincenzi (G.) 37, 588, 590.
Vincenzo 403.
Vines (Lucio) 308.
Vingboons (David) 401.
—— (Fil. e Gio.) 372, 401.
—— (Gio.) 401.
Vinot (I.) 87, 197.
Violi (A.) 467.
Violle (I.) 101, 195, 198, 214, 318, 332, 337, 338, 479, 594.
Viotto (Duodecimo) 445.
Viquier (H.) 195.
Virgilio 527, 529, 541. 562.
—— (Iac.) 501.
Virlet d'Aoust 714, 732.
Visch (Gio.) 278.
Visentini (Marco) 645.
Visitor (Math.) 747.
Visscher (Alberto) 401, 438.
—— (Claez Jansz) 401, 410.
—— (Nic.) 264, 268.
—— (P.) 232.
Visser (Adriano) 292.
—— (E.) 401.
—— (I. de) 273.
Vitale (Orderico) 124, 125.
Vitelli (Francesco) 41.
Vito (Leto) 624.
—— (S.) 521, 522.
Vitringa (Campegius) 401.
—— (Orazio) 401.
Vitringa Coulon (Giulio) 401.
Vitruvio 226, 255, 510—512.
Vitry v. Aubert 449.
Vittone (Luigi) 221.
Vittorio 126.
Vivere (Adriano van de) 414.
Vivian (Enrico T.) 734.
Viviani (Vinc.) 581, 582, 584—586, 590.
Viviel (Gio. de) 418, 429.
Vlack (Adriano) 359, 402, 407.
Vlaming (Gugl. de) 300.
—— (Iac. de) 402.
Vlasbloem (Luigi) 403.
Vlasboin (Luigi) 403.
Vliet (P. van der) 77.

Digitized by Google

Vloten (I. van) 369.
Voet (David) 403, 409.
—— (Gisberto) 403, 493.
Vogel (C. H.) 72, 323, 705.
—— (Egidio) 24.
—— (Girol. de) 226.
—— (H. W.) 319, 503, 618, 701.
Vogele (Lud. de) 403.
Vogelius (Ewald) 404.
Voghera (Carlo) 191, 202, 327, 325, 345, 721.
Vogt (Carlo) 85.
—— (Enrico) 110, 338.
Voigt (B. F.) 110.
—— (Ermanno) 381.
—— (G.) 501.
—— (Ugo) 617.
—— (W.) 180, 313, 398, 466.
Voit (Ernesto) 465.
Voisenon 643.
Volante (Gio.) 326, 327, 600, 601, 710, 711.
Volder (Borchardus de) 404.
Volkerse (Age) 286.
Volkmann (Paolo) 329, 338, 593.
Volkmar (H.) 404.
Volta (Achille) 36.
—— (Alessandro) 73, 104, 105, 219, 253, 316, 319, 333, 350, 449, 450, 454, 456, 461, 462, 498, 499, 623, 702, 715, 733, 741.
—— (Z.) 104.
Voltaire 644, 647.
Voltelen (Fiorenzo Iac.) 404.
Volterra (Vito) 315, 330, 472, 603.
Volusio Meciano (L.) 124.
Vonck (Cornelio) 507.
Vonk van Lynden (J. H.) 409.
Voocht (B.) 405.
—— (C. J.) 382.
Vooght (Claes Jansz) 405.
Voorhout (Francesco) 385.
Voorst (Giovanna van) 312.
—— (van) 737.
Voorstad (Andreis) 421.
Voos 475.
Vorin (Hobius van der) 406.
Vörnstein (Riccardo) 212.
Vorsselman de Heer (Pietro Ottone Corrado) 406.
Vorstius (Adolphus) 406.
—— (Abelio Everardo) 406.
Vos (Guglielmo de) 406.
Vosmaer 392.
Voss (Leopoldo) 724.
Vossio (Gherardo Gio.) 406, 538, 539.
—— (Gio. Alopecio) 406.
—— (Isacco) 407.
Voute (J. P. E.) 408.
Vredeman Frisius o de Vries (Gio.) 408.
—— (Michele) 408.
Vreesniet (Goffredo) 409.
Vreeswyk (Gossen van) 409.
Vreteman (Gio.) 251.
Vri (Clemente de) 304.
—— (de) 286.
Vries (A. de) 396.
—— (Corn. de) 393.
—— (De) 277, 421.
—— (Gherardo de) 409.
—— (Gio. de) 409.
—— (Klass de) 410.
—— (M. N. de) 410.
—— (Matteo de) 277, 410.
—— (Nic. de) 390, 400.
—— (Simone de) 235, 410.
Vygh (Daniele) 284, 412, 385.
Vromant (Alfredo) 104, 319, 740, 722.
Vrolik (Agnites) 269, 410.
Vulpian 480.
Vuuren (Cornelio van) 274, 290, 410.
Vynyan (T. G.) 608.

W

W. A. 608.
W. H. 317, 465, 700.
Waal (Ved. J. de) 273.
Waals (J. D. van der) 472, 501.
Waardenburg (H. van) 410.
Wachter (Federico) 204, 500, 698.
Wacker (Stefano) 411.
Waeding 519.
Waensel (J. van) 420.
Waesberge (Gio. Iansson van) 241, 249, 250, 256, 273, 307, 309, 365, 370, 376, 402, 403, 409, 428, 436.
—— (Pietro van) 378.
Waesberghe de longhe (Ian van) 375.
Waerma (Meindert) 411.
Waessenaer (Abele W.) 411.
—— (Iac. a) 372, 411.
Waeyen (Gio. van der) 411.
Waeywel (Agnese) 411.
—— (Daniele) 411.
Wageningen 411.
Wagens (Sebastiano) 261.
Waghenaer (Luca Jansz) 411.
Wagner (A.) 107, 322, 598, 622.
—— (E.) 107.
—— (R.) 503.
Waitz (J. H.) 412.
—— (K.) 466.
Wal (Enrico de) 412.
Walberer (G. C.) 188, 501.
Walburg van Mansfeld 274.
Walcheren (Maria van) 248.
Waldstein-Vartemberg (Conte de) 646, 647, 650, 652—654, 656, 666.
Walecki 487, 595, 703.
Walker (G. F.) 91, 92, 199, 200, 208, 334, 335, 483, 484, 490, 609, 720.
—— (J. J.) 91, 92, 199, 200, 215, 216, 330, 335, 484, 609, 719, 720.
Wall (Gio. van der) 412.
Wallentin (Ignazio G.) 495.
Waller (Aug.) 217.
Wallhuyzen (Gio. Jac. van) 412.
Wallis 681, 685.
Walmsley (Giovanni) 92, 199, 200, 484, 485, 719.
Walraven (Iac.). 413.
Walre (J. van) 251, 252.
Walree 434.
Waltario 519.
Waltenhofen (A. von) 71, 313.
Walthard (L.) 507.
Walther (Bernardo) 366, 653.
Walton 130.
—— (E. M.) 74, 203.
—— (Guglielmo) 341, 490.
Wangerin (Alberto) 93, 203, 486, 610.
Waninghen van Campen (Enrico) 413.
Warburg (E.) 495, 593.
Ward (Marco) 91.
Warin (A.) 413.
Warins (Pietro) 413.
Warmerianus (Enrico) 413.
Warnaer (Paolo) 299.
Warnars 264.
—— (Gerrit) 255, 277, 402, 413, 436.
Warneburg (Ferd.) 223.
Warnesson 606.
Warnstorff 339.
Warteman (J. J.) 413.
Wartmann (E.) 325.
Wassenaar Twickel (Carlo Giorgio (C.te de) 413.
—— (Ulrico Gugl.), 413.
Wassenaer (Abele W.) 378.
—— (Iac. a.) 413.
—— (W. B.ne van) 414.
Wassenberg (Everwinus) 414.
Wassenbergh (C.) 413, 433.
Wassmuth (Antonio) 348, 467, 500, 623, 740, 743.
Water (Gugl. van de) 271, 278, 280, 294, 309, 358.
Wateren (Waarmond van de) 414.
Waterhouse 319.
Watson (J. W.) 99, 318, 187, 608.
Watt (Iac.) 623.
Wattens (J. van) 314.
Wattensted (Bussone) 521, 522.
Watteville (A. de) 217.
Watton (Enrico) 226.
Watts (Isacco) 276.
Wead (C. K.) 470.
Webb (R.) 207.
—— (W.) 345.
Webber (Cornelia) 361, 362.
Weber 104.
—— (B.) 337.
—— (Enrico) 501.

Digitized by Google

—— (Giorgio) 354.
—— (H.) 338, 613, 628.
—— (J. J.) 457.
—— (R.) 180.
—— (W.) 520.
Websky 625, 713.
Wechelo 520.
Weege (David) 364, 432, 436.
Wees (Abr. de) 388.
Wehr 353.
Weichel (T. O.) 449, 455.
Weidmann 222, 503, 540, 736.
Weierstrass (C.) 327, 472, 489, 713, 602.
—— (K.) 338, 353, 612. 625.
Weigle (G. F.) 630.
Weil (Fr.) 715.
Weiler (A.) 322, 323, 628.
Weill 78, 96, 192, 329, 602.
Weimann (D.) 560, 561.
Weinberg (M.) 108, 594.
Weinek (E.) 107.
—— (L.) 323, 597, 705.
Weingarsen (Giulio) 625.
Weinhold (A. F.) 77, 102, 108, 215, 346, 494, 496, 503, 620, 738.
Weinmeister (J. P. H.) 109, 222, 223, 352, 353, 502, 503, 629, 630.
Weinstein (B.) 180, 714.
Weiss (E.) 474, 599.
—— (Maurizio) 595.
—— (S.) 369, 454.
Weissenborn (Ermanno) 352.
Weissenbruch 425.
Weith (Gugl.) 627.
Wel (Sara van) 277.
Well 705.
Wells 207, 222, 323, 333, 340. 342, 343, 350, 469, 474, 475, 492—494.
——(C. S.) 475, 594, 597, 598, 614, 617, 739, 734.
Welt 196.
Wenceslaus (Martinus) 414.
Wenck (Giulio) 473.
—— (Gaspare Gio.) 414.
—— (Gugl.) 414.
Wenckebach 269.
Wendell (O. C.) 79.
Wepfer (J. H.) 415.
Werkmeister (J.) 415.
Werkoven (P. van) 415.
Werlingshoff (J. S.) 287.
Wernicke (W.) 76.
Wertheimer 339.
Wertmuller (Gio. Iac.) 242, 415.
Werzt (C.) 803.
Wesbusch (Hans Passchiers van) 359.
—— (Is. van) 428.
Wesendonck (K.) 593.
Weshovius (C.) 416.
Wesmael-Charlier (Ad.) 407.
Wessels (H. L.) 415.
Wessenbach (Gio.) 308.
Wessing Willemsz (Gio.) 371.
West (E.) 94, 337, 487.
Westen (Wynand van) 416.
Westerman (W.) 419.
Westermann (B.) 205, 338.
—— (Giorgio) 457.
Westenius v. Wetsteyn.
Westinghouse 200.
Weston 333.
Westra (Jarichius Jo.) 416.
Westreenen (van) 287.
Westwood (Oliver J.) A. 728.
Wetsteyn (Enrico) 267.
Weyer (C. D. E.) 474.
Weyerstraet (Eliseo) 428.
Weyerstrass (K.) 192, 197.
Weyerstraten (Eliseo) 403.
Weyl (Hans Iurgens von der) 369.
—— (Teodoro) 221.
Weyprecht 187.
Weyr 83, 192, 217, 220, 327, 328, 477, 478, 500, 602, 624, 711.
Weyting (H. W.) 239.
Weytingh 254, 370, 371.
Wgr. 181—183, 314, 315, 318, 320, 700, 701.
Wheatston 194.
Wheatstone 211, 314, 324, 325, 336, 699.
Wheler (Jonker Gugl.) 416.
Whewell (Giorgio) 612.
Whipple 601.
Whiston (G.) 271.
Whittaker (W.) 101. 213, 619, 727.
Whitworth (W. A.) 91, 199, 472.
Wiaerda (Enrico) 416.
Wibrantsz Colck (Gio.) 416.
Wichard 627.
Wichers (Arend Ludolf) 226, 416.
Wichmann (H.) 107.
Wick (Iac. van) 421.
—— (Uberto Mattia AdrianoGio. van Asch van) 421.
Widder (Fed. Adamo) 416.
Wiebe (H. F.) 315.
Wiedemann (Eilardo) 72, 74, 131, 138, 315, 466, 593, 698, 699, 737, 746.
—— (G.) 71, 72, 74, 94, 180, 181, 194, 203, 214, 313, 337, 338, 465, 466, 470, 482, 488, 489, 494, 495, 501, 593, 606, 619, 698, 699, 702, 723, 724, 729, 735.
Wiedenburg (Gio. Bernardo) 416.
Wiegandt 748.
Wiegeri 423.
Wiener (Chr.) 352.
—— (H.) 628.
Wier (Guglielmo) 389.
Wiersma (Luitje Foppes) 416.
Wietlisbach (Vittore) 465.
Wigand (O.) 592.
—— (Paolo) 519.
Wigeri (Gio.) 416.
—— (Wigerus) 302, 416.
Wijt (M.) 268.
Wild (Bartol.) 305.
—— (H.) 104. 212, 348, 740.
Wilde Azn. (C. de) 417.
Wildeboerl Wzn. (Simone) 417.
Wildeman (J. E.) 417.
Wilding (R.) 417.
Wildt (Adriaen't) 392, 417.
Wiley 727.
Wilhada (S.) 522.
Wilhelm 630.
Wilken (Marten) 417.
Wilkens (F.) 260.
—— (Martino) 437.
Wilkins (David) 528.
Willegardus (Cornelio) 246, 390.
Willemsen (G.) 417.
Willemsz (Ermanno) 417.
—— (Gio.) 417.
—— (Gugl.) 232.
Williams 207.
—— (C. C.) 103.
—— (W. C.) 76, 485, 607.
Williamson (A. W.) 103.
Willis (G.) 418.
—— (H. W.) 93.
—— (S. N.) 335.
Willote (H.) 317.
Wills (Pietro) 418.
Wilsing (Alethea) 357.
Wilson 490.
—— (Andrea) 728.
—— (E.) 74.
—— (H. C.) 706.
Wilting (Gio.) 435.
Wiltschut (P.) 418.
Winckler (A.) 220, 625.
—— (Gio. Enrico) 418.
Windus 728.
Winellius (Petrus) 418.
Wingaerden (Adr.) 226.
Wingate (Edoardo) 418.
Winholz (Simone) 421.
Winiker 109.
Winne (Gugl. van) 233.
Winnecke (A.) 80, 81, 106, 107, 221, 626.
Winschooten (Wigardus) 418.
Winsemius (Menelaus) 418.
—— (Pierus) 418—419.
Winsumb (Menno van) 417, 637.
Winter (Adriano de) 419.
—— (Ant. de) 419.
—— (C.) 187, 735.
—— (C. F.) 473.
Winterberg 747.
Wippo 522.
Wishoff (Corn.) 421, 425.
—— (Corr. Giorgio Iac.) 371.
Wislicenus (G.) 110.
Wissenborn (Ermanno) 746.
Wit (Egidio de) 419.
—— (H. de) 227.
—— (Iac. de) 419.
Witgeest (Simone) 419.
Witkowski (A.) 181.
Witlage Ir. (H. G.) 419.

Digitized by Google

Witlap (H. G.) 380.
Witsen (Cornelio Janss) 419.
—— Geysbeek (Pietro Gherardo) 420.
—— (Nic.) 419.
Witt (Gio. de) 356, 420.
—— (Iac. de) 420.
Witte (H.) 4, 12, 19, 22.
Wittek (H.) 109.
Wittenbauer (F.) 181.
Witthaker 345.
Wittichius 420.
—— (Christophorus) 420.
—— (Iac.) 420.
Wittstein 100.
—— (F.) 107.
—— (Teodoro) 474, 502, 628.
Wittwer (W. C.) 313, 628, 746.
Witworth (W. Allen) 660.
Witz (Aimé) 349.
Woehler 607.
Woeikoff (A.) 90, 337, 482.
Wogmann (Iac.) 420.
Wohler (Fed.) 605.
Wohlgemuth (J. A.) 596, 502.
Wohlrab (Fl.) 223.
Woigt (W.) 611, 626.
Wolf 748.
—— (C.) 77, 332, 337, 370, 481. 715, 733.
—— (J. C.) 318.
—— (J. Th.) 221.
—— (Rodolfo) 2, 81, 107, 221, 327, 352, 457, 459, 462, 473, 512, 597, 598, 627, 707, 717.
Wolfer (A.) 107, 627.
Wolfram (J.) 420.
Wolleston 465.
Wolstenholme 91, 92, 199, 203, 215, 334, 483, 484, 608, 609, 719, 720.
Wolters (Gio.) 276.
Wolyncewicz (Stefano) 707.
Woodcock (T.) 91, 92, 200, 335, 608, 609, 719, 720.
Woolhouse (W. S. B.) 92, 199. 335, 483.
Wor (Adriano) 406.
Workman (W. P.) 341.
Wormell 334.
—— (Pietro) 609.
—— (Riccardo) 108, 199, 205, 484.
Wormer (Tmico) 421.
Worpitzky (J.) 222, 503.
Worthington (A. M.) 181, 217, 468.
Wretschko (A.) 109.
Wright (A. W.) 203.
—— (C. R. Alder) 214.
—— (G. A. Alder) 619.
—— (Edoardo) 375.
—— (L.) 101.
—— (Tommaso) 133, 528.
Wrightson (T.) 345.
Wrigley (A.) 608.
Wroblewski (Sigismondo von) 181, 198, 465, 478, 481, 498, 611, 619.
—— (S. F.) 94.
Wronski 193.
Wullerstof-Urbair (von) 333.
Wüllner (A.) 71. 593.
Wunder (F.) 346.
—— (G.) 211.
Wurster 503.
Wurtz (A.) 40, 77, 87, 98, 184, 193, 196, 197, 452, 471, 480, 702, 714, 717.
Wurzbach (Costante van) 638, 653, 654, 655.
Wyck (Ihr. Hermann Jan van der) 421.
Wyk (Antonio) 380.
—— Roelandszoon (H. van) 380.
Wyman 728.
Wyn (van) 549.
Wynants (Wed.) 392.
Wynbrugge (Pietro van) 243.
Wyncoop (Ludovica Uberta) 236.
Wynholtsz (Simone) 410.
Wynperse (Dionisio van de) 421, 441.
Wynpersse (Samuele Gio. van de) 421.
Wypkes (J.) 428.
Wyr 466—468.
Wyttenbach (Daniele) 421.

X

X. (J.) 415.

Y

Young 717. 733.
—— (C. A.) 203.
—— (J.) 91, 335, 483, 496, 608.
Yntema 252, 363, 373, 374, 422.
—— (J.) 290, 295.
Ypey (A.) 413.
Ypma (G.) 287, 385.
Yung (Emilio) 91, 99.

Z

Zaagman (G. J.) 438.
Zaanen (P. N.) 371.
Zabarella 21.
Zach (Francesco Saverio von) 446, 458.
Zaeringer 478.
Zalt-Bommel 279.
Zamarski (L. C.) 639.
Zamheccari (O.) 1, 36.
Zamberti (B.) 352, 746.
Zander (A.) 593.
Zandstra (A.) 393.
Zangla (Gaspare) 746.
Zanichelli (Nicola) 92.
Zanon (G. A.) 746.
Zanotti-Bianco (O.) 324.
Zarco del Valle (R.) 168.
Zarncke (F.) 501.
Zartmann 110.
Zecchini 324.
Zech (P. von) 100, 108, 501, 746.
Zedler (G. E.) 2.
Zeller (Elisabetta Cristina) 228.
Zelada (Card.) 513.
—— (F.) 132.
Zelbr (Carlo) 598, 599, 705.
Zenger (C. F.) 316.
—— (C. V.) 480—482, 734.
—— (C. W.) 74, 85, 86, 194.
—— (K. W.) 313, 315.
—— (V.) 315.
Zeno (Apostolo) 507.
Zeuner (G.) 86, 583.
Zeuthen (H. G.) 351, 500, 626, 630.
Zetsche (K. E.) 748.
Ziegler (A.) 187.
Zil.oli (G.) 748.
Zilott 90.
Zimmermann (C.) 468.
—— (F. D.) 358.
Zini (Battista) 643.
Zinno (Silvestro) 712.
Zirkel (F.) 507.
Zivelonghi (Giulio) 110.
Zn. 182, 183, 314, 699, 701.
Zoch (Ivan) 740.
Zöllner (F.) 748.
—— (G. C. F.) 323.
Zolotareff 175.
Zomakio 75.
Zomakion 90.
Zona (T.) 81. 340, 350, 469, 475, 492, 598, 615, 706, 731.
Zoppelli (L.) 330.
Zöppritz (K.) 107.
Zucato (G.) 645.
Zuccantini (Claudio) 131.
Zucchesi (F.) 630.
Zuckermann (B.) 352, 595.
Zuidema (W.) 440.
Zumrko (L.) 334.
Zuppini (F.) 221, 486.
Zuphten (G. van) 245.
Zyll (Gisberto van) 355, 397, 398.
Zweeden (P. van) 260.
Zweesaardt (A.) 401, 435.
Zwilling (J. Georgius) 21.
Zwissler (G.) 188.
Zwyndrecht (L. van) 306.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google